



Informatica® Test Data Management  
10.5.6

# Guía del usuario

© Copyright Informatica LLC 2003, 2024

Este software y la documentación se proporcionan exclusivamente en virtud de un acuerdo de licencia independiente que contiene restricciones de uso y divulgación. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o transmitida de cualquier forma o manera (electrónica, fotocopia, grabación o mediante otros métodos) sin el consentimiento previo de Informatica LLC.

Informatica, el logotipo de Informatica [y cualquier otra marca comercial que aparece en el documento] son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Informatica LLC en Estados Unidos y en las diversas jurisdicciones de todo el mundo. La lista actual de marcas comerciales de Informatica está disponible en Internet en <https://www.informatica.com/trademarks.html>. Otros nombres de productos y empresas pueden ser nombres o marcas comerciales de sus respectivos titulares.

En relación con los derechos de cancelación de participación, el software transmitirá automáticamente a Informatica en Estados Unidos información sobre el entorno informático y de red en el que se implementa el Software y el uso de los datos y las estadísticas del sistema de la implementación. Esta transmisión se considera parte de los Servicios que se describen en la directiva de privacidad de Informatica, e Informatica usará y procesará esta información según lo descrito en la directiva de privacidad de Informatica que se encuentra en <https://www.informatica.com/in/privacy-policy.html>. Puede deshabilitar la recopilación de usos en la Herramienta del administrador.

Hay fragmentos de este software y/o documentación que están sujetas a copyright perteneciente a terceros, incluido, entre otros: Copyright DataDirect Technologies. Todos los derechos reservados. Copyright © Sun Microsystems. Todos los derechos reservados. Copyright © RSA Security Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © Ordinal Technology Corp. Todos los derechos reservados. Copyright © Aandacht c.v. Todos los derechos reservados. Copyright Genivia, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright Isomorphic Software. Todos los derechos reservados. Copyright © Meta Integration Technology, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © Intalio. Todos los derechos reservados. Copyright © Oracle. Todos los derechos reservados. Copyright © Adobe Systems Incorporated. Todos los derechos reservados. Copyright © DataArt, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © ComponentSource. Todos los derechos reservados. Copyright © Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Copyright © Rogue Wave Software, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © Teradata Corporation. Todos los derechos reservados. Copyright © Yahoo! Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © Glyph & Cog, LLC. Todos los derechos reservados. Copyright © Thinkmap, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © Clearpace Software Limited. Todos los derechos reservados. Copyright © Information Builders, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © OSS Nokalva, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright Edifecs, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright Cleo Communications, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © International Organization for Standardization 1986. Todos los derechos reservados. Copyright © ej-technologies GmbH. Todos los derechos reservados. Copyright © Jaspersoft Corporation. Todos los derechos reservados. Copyright © International Business Machines Corporation. Todos los derechos reservados. Copyright © yWorks GmbH. Todos los derechos reservados. Copyright © Lucent Technologies. Todos los derechos reservados. Copyright © University of Toronto. Todos los derechos reservados. Copyright © Daniel Veillard. Todos los derechos reservados. Copyright © Unicode, Inc. Copyright IBM Corp. Todos los derechos reservados. Copyright © MicroQuill Software Publishing, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © PassMark Software Pty Ltd. Todos los derechos reservados. Copyright © LogiXML, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © 2003-2010 Lorenzi Davide. Todos los derechos reservados. Copyright © Red Hat, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University. Todos los derechos reservados. Copyright © EMC Corporation. Todos los derechos reservados. Copyright © Flexera Software. Todos los derechos reservados. Copyright © Jinfonet Software. Todos los derechos reservados. Copyright © Apple Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © Telerik Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © BEA Systems. Todos los derechos reservados. Copyright © PDFlib GmbH. Todos los derechos reservados. Copyright © Orientation in Objects GmbH. Todos los derechos reservados. Copyright © Tanuki Software, Ltd. Todos los derechos reservados. Copyright © Ricebridge. Todos los derechos reservados. Copyright © Sencha, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © Scalable Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © jQWidgets. Todos los derechos reservados. Copyright © Tableau Software, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © MaxMind, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © TMate Software s.r.o. Todos los derechos reservados. Copyright © MapR Technologies Inc. Todos los derechos reservados. Copyright © Amazon Corporate LLC. Todos los derechos reservados. Copyright © Highsoft. Todos los derechos reservados. Copyright © Python Software Foundation. Todos los derechos reservados. Copyright © BeOpen.com. Todos los derechos reservados. Copyright © CNRI. Todos los derechos reservados.

Este producto incluye software desarrollado por la Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) y/u otro software protegido por varias versiones de la licencia Apache License ("Licencia"). Puede obtener una copia de estas licencias en <http://www.apache.org/licenses/>. A menos que las leyes aplicables lo requieran o se haya acordado por escrito, el software distribuido bajo estas licencias se distribuye "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS NI CONDICIONES DE NINGÚN TIPO, ya sea expresas o implícitas. Consulte las licencias del idioma específico para conocer los permisos y las limitaciones que rigen según las licencias.

Este producto incluye software desarrollado por Mozilla (<http://www.mozilla.org/>), copyright del software de The JBoss Group, LLC, todos los derechos reservados; copyright del software © 1999-2006 de Bruno Lowagie y Paulo Soares y otro software protegido con licencia por el acuerdo GNU Lesser General Public License Agreement, que se puede encontrar en la dirección <http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html>. Los materiales se facilitan gratuitamente por parte de Informatica, "tal cual", sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de adecuación para un propósito determinado y de validez para el comercio.

El producto incluye software ACE(TM) y TAO(TM) con copyright de Douglas C. Schmidt y su grupo de investigación de la Washington University, University of California, Irvine y Vanderbilt University, Copyright (©) 1993-2006, todos los derechos reservados.

Este producto incluye software desarrollado por el OpenSSL Project para uso en el OpenSSL Toolkit (copyright The OpenSSL Project. Todos los derechos reservados) y la redistribución de este software está sujeta a los términos especificados en <http://www.openssl.org> y <http://www.openssl.org/source/license.html>.

Este producto incluye software Curl con Copyright 1996-2013, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>. Todos los derechos reservados. Los permisos y las limitaciones relativos a este software están sujetos a los términos disponibles en la dirección <http://curl.haxx.se/docs/copyright.html>. La autorización para utilizar, copiar, modificar y distribuir este software para cualquier propósito con o sin tasas se concede por el presente, siempre que el aviso de copyright anterior y este aviso de permiso aparezcan en todas las copias.

El producto incluye copyright de software 2001-2005 (©) MetaStuff, Ltd. Todos los derechos reservados. Los permisos y las limitaciones relativos a este software están sujetos a los términos disponibles en la dirección <http://www.dom4j.org/license.html>.

El producto incluye copyright de software © 2004-2007, The Dojo Foundation. Todos los derechos reservados. Los permisos y las limitaciones relativos a este software están sujetos a los términos disponibles en la dirección <http://dojotoolkit.org/license>.

Este producto incluye software ICU con copyright de International Business Machines Corporation y otros. Todos los derechos reservados. Los permisos y las limitaciones relativos a este software están sujetos a los términos disponibles en la dirección <http://source.icu-project.org/repos/icu/icu/trunk/license.html>.

Este producto incluye copyright de software © 1996-2006 Per Bothner. Todos los derechos reservados. Su derecho a utilizar estos materiales está establecido en la licencia que puede encontrarse en la dirección <http://www.gnu.org/software/kawa/Software-License.html>.

Este producto incluye software OSSP UUID con Copyright © 2002 Ralf S. Engelschall, Copyright © 2002 The OSSP Project Copyright © 2002 Cable & Wireless Deutschland. Los permisos y las limitaciones relativas a este software están sujetos a los términos disponibles en la dirección <http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>.

Este producto incluye software desarrollado por Boost (<http://www.boost.org/>) o protegido por la licencia de software de Boost. Los permisos y las limitaciones relativos a este software están sujetos a los términos disponibles en la dirección [http://www.boost.org/LICENSE\\_1\\_0.txt](http://www.boost.org/LICENSE_1_0.txt).

Este producto incluye copyright de software © 1997-2007 University of Cambridge. Los permisos y las limitaciones relativos a este software están sujetos a los términos disponibles en la dirección <http://www.pcre.org/license.txt>.

Este producto incluye copyright de software © 2007 The Eclipse Foundation. Todos los derechos reservados. Los permisos y las limitaciones relativos a este software están sujetos a los términos especificados en <http://www.eclipse.org/org/documents/epl-v10.php> y <http://www.eclipse.org/org/documents/edl-v10.php>.

Este producto incluye software protegido por licencia según los términos que aparecen en <http://www.tcl.tk/software/tcltk/license.html>, <http://www.bosrup.com/web/overlib?License>, <http://www.stlport.org/doc/license.html>, <http://asm.ow2.org/license.html>, <http://www.cryptix.org/LICENSE.TXT>, <http://hsqldb.org/web/hsqLicense.html>, <http://httpunit.sourceforge.net/doc/license.html>, <http://jung.sourceforge.net/license.txt>, [http://www.gzip.org/zlib/zlib\\_license.html](http://www.gzip.org/zlib/zlib_license.html), <http://www.openldap.org/software/release/license.html>, <http://www.libssh2.org>, <http://slf4j.org/license.html>, <http://www.sente.ch/software/OpenSourceLicense.html>, <http://fusesource.com/downloads/license-agreements/fuse-message-broker-v-5-3-license-agreement>, <http://antlr.org/license.html>, <http://aopalliance.sourceforge.net/>, <http://www.bouncycastle.org/licence.html>, <http://www.jgraph.com/jgraphdownload.html>, <http://www.jcraft.com/jsch/LICENSE.txt>, [http://jotm.objectweb.org/bsd\\_license.html](http://jotm.objectweb.org/bsd_license.html), <http://www.w3.org/Consortium/Legal/2002/copyright-software-20021231>, <http://www.slf4j.org/license.html>, <http://nanoxml.sourceforge.net/orig/copyright.html>, <http://www.json.org/license.html>, <http://forge.ow2.org/projects/javaxservice/>, <http://www.postgresql.org/about/licence.html>, <http://www.sqlite.org/copyright.html>, <http://www.tcl.tk/software/tcltk/license.html>, <http://www.jaxen.org/faq.html>, <http://www.jdom.org/docs/faq.html>, <http://www.slf4j.org/license.html>, <http://www.iodbc.org/dataspace/iodbc/wiki/iODBC/License>, <http://www.keplerproject.org/md5/license.html>, <http://www.toedter.com/en/jcalendar/license.html>, <http://www.edankert.com/bounce/index.html>, <http://www.net-snmp.org/about/license.html>, <http://www.openmdx.org/#FAQ>, [http://www.php.net/license/3\\_01.txt](http://www.php.net/license/3_01.txt), <http://srp.stanford.edu/license.txt>, <http://www.schneier.com/blowfish.html>, <http://www.jmock.org/license.html>, <http://xsom.java.net>, <http://benalman.com/about/license/>, <https://github.com/CreateJS/EaselJS/blob/master/src/easeljs/display/Bitmap.js>, <http://www.h2database.com/html/license.html#summary>, <http://jsoncpp.sourceforge.net/LICENSE>, <http://jdbc.postgresql.org/license.html>, <http://protobuf.googlecode.com/svn/trunk/src/google/protobuf/descriptor.proto>, <https://github.com/rantav/hector/blob/master/LICENSE>, <http://web.mit.edu/Kerberos/krb5-current/doc/mitK5license.html>, <http://jibx.sourceforge.net/jibx-license.html>, <https://github.com/lyokato/libgeohash/blob/master/LICENSE>, <https://github.com/hjiang/jsonxx/blob/master/LICENSE>, <https://code.google.com/p/lz4/>, <https://github.com/jedisct1/libsodium/blob/master/LICENSE>, <http://one-jar.sourceforge.net/index.php?page=documents&file=license>, <https://github.com/EsotericSoftware/kryo/blob/master/license.txt>, <http://www.scala-lang.org/license.html>, <https://github.com/tinkerpop/blueprints/blob/master/LICENSE.txt>, <http://gee.cs.oswego.edu/dl/classes/EDU/oswego/cs/dl/util/concurrent/intro.html>, <https://aws.amazon.com/asl/>, <https://github.com/twbs/bootstrap/blob/master/LICENSE>, <https://sourceforge.net/p/xmlunit/code/HEAD/tree/trunk/LICENSE.txt>, <https://github.com/documentcloud/underscore-contrib/blob/master/LICENSE> y <https://github.com/apache/hbase/blob/master/LICENSE.txt>.

Este producto incluye software desarrollado por la Academic Free License (<http://www.opensource.org/licenses/afl-3.0.php>), la Common Development and Distribution License (<http://www.opensource.org/licenses/cddl1.php>), la Common Public License (<http://www.opensource.org/licenses/cpl1.0.php>), la Sun Binary Code License Agreement Supplemental License Terms, la BSD License (<http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.php>), la nueva BSD License (<http://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause>), la MIT License (<http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>), la Artistic License (<http://www.opensource.org/licenses/artistic-license-1.0>) y la Initial Developer's Public License Version 1.0 (<http://www.firebirdsql.org/en/initial-developer-s-public-license-version-1-0/>).

Este producto incluye copyright de software © 2003-2006 Joe Walnes, 2006-2007 XStream Committers. Todos los derechos reservados. Los permisos y las limitaciones relativos a este software están sujetos a los términos disponibles en la dirección <http://xstream.codehaus.org/license.html>. Este producto incluye software desarrollado por Indiana University Extreme! Lab. Para obtener más información, visite <http://www.extreme.indiana.edu/>.

Este producto incluye software Copyright © 2013 Frank Balluffi y Markus Moeller. Todos los derechos reservados. Los permisos y las limitaciones relativas a este software están sujetos a los términos de la licencia MIT.

Consulte las patentes en <https://www.informatica.com/legal/patents.html>.

**EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD:** Informatica LLC proporciona esta documentación "tal cual" sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de no incumplimiento, de adecuación para un propósito determinado y de validez para el comercio. Informatica LLC no garantiza que este software o esta documentación estén libres de errores. La información proporcionada en este software o en esta documentación puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información de este software y esta documentación está sujeta a cambios en cualquier momento sin previo aviso.

#### AVISOS

Este producto de Informatica (el "Software") incluye ciertos controladores (los "Controladores DataDirect") de DataDirect Technologies, una empresa operativa de Progress Software Corporation ("DataDirect") que están sujetos a los términos y condiciones siguientes:

1. LOS CONTROLADORES DATADIRECT SE PROPORCIONAN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INCUMPLIMIENTO, DE ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO Y DE VALIDEZ PARA EL COMERCIO.
2. EN NINGÚN CASO DATADIRECT NI SUS PROVEEDORES DE TERCEROS SERÁN RESPONSABLES ANTE EL USUARIO FINAL POR NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, FORTUITO, ESPECIAL, CONSECUENTE, NI DE NINGÚN OTRO TIPO, RESULTANTE DEL USO DE LOS CONTROLADORES ODBC, INDEPENDIENTEMENTE DE SI SE HA AVISADO O NO DE LOS POSIBLES DAÑOS POR ADELANTADO. ESTAS LIMITACIONES SE APLICAN A TODAS LAS DEMANDAS JUDICIALES, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, AQUELLAS POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO, INCUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD ESTRUCTIVA, TERGIVERSACIÓN Y OTROS AGRAVIOS.

Consulte las patentes en <https://www.informatica.com/legal/patents.html>.

La información contenida en esta documentación está sujeta a cambios sin previo aviso. Si encuentra algún problema en esta documentación, escríbanos a [infa\\_documentation@informatica.com](mailto:infa_documentation@informatica.com) para notificarnoslo.

Los productos de Informatica gozan de garantía en función de los términos y condiciones de los acuerdos conforme a los cuales se proporcionen. INFORMATICA PROPORCIONA LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADAPTACIÓN A UN FIN PARTICULAR Y CUALQUIER GARANTÍA O CONDICIÓN DE NO INCUMPLIMIENTO.

Fecha de publicación: 2024-08-26

# Tabla de contenido

<b>Prefacio .....</b>	<b>19</b>
Recursos de Informatica . . . . .	19
Informatica Network. . . . .	19
Base de conocimiento de Informatica. . . . .	19
Documentación de Informatica . . . . .	19
Matrices de disponibilidad de producto de Informatica. . . . .	20
Informatica Velocity. . . . .	20
Catálogo de soluciones de Informatica. . . . .	20
Servicio internacional de atención al cliente de Informatica. . . . .	20
 <b>Capítulo 1: Introducción a Test Data Management.....</b>	<b>21</b>
Resumen de Test Data Management. . . . .	21
Casos de uso de Test Data Management. . . . .	23
Usar TDM para mejorar el rendimiento en los entornos de prueba de aplicaciones. . . . .	23
Cómo usar TDM para la seguridad y conformidad en los entornos de prueba de aplicaciones. . . . .	24
Cómo usar TDM con la opción de validación de datos para crear datos de prueba verificados. . . . .	24
Arquitectura de TDM. . . . .	25
Herramientas de TDM. . . . .	27
Servidor de TDM. . . . .	27
Servicios de aplicación. . . . .	27
Bases de datos de TDM. . . . .	28
Conexiones de TDM. . . . .	29
Proceso de TDM. . . . .	31
Creación de una política de enmascaramiento de datos. . . . .	31
Crear un proyecto e importar metadatos. . . . .	32
Detectar información de origen. . . . .	32
Definir operaciones de enmascaramiento y subconjunto de datos. . . . .	32
Definir una operación de generación de datos. . . . .	33
Crear un plan para enmascaramiento y subconjunto de datos. . . . .	33
Creación de plan para la generación de datos. . . . .	34
Supervisar el flujo de trabajo. . . . .	34
Ejemplo de TDM. . . . .	34
Usar parametrización avanzada en Test Data Manager. . . . .	36
 <b>Capítulo 2: Test Data Manager.....</b>	<b>39</b>
Test Data Manager: visión general. . . . .	39
Interfaz de usuario de Test Data Manager. . . . .	40
Vistas. . . . .	40
Campo de búsqueda. . . . .	41
Filtro de texto para búsqueda avanzada. . . . .	41

Menú Enlaces rápidos. . . . .	42
Menú de preferencias del usuario. . . . .	42
Menú Acciones. . . . .	42
Filtro de datos. . . . .	43
Vista Resumen. . . . .	43
Paneles. . . . .	43
Análisis de riesgo del proyecto. . . . .	44
Asignaciones de proyecto y objetos de proyecto. . . . .	44
Distribución de datos sensibles del proyecto reciente. . . . .	44
Actividades recientes. . . . .	44
Ejecución del plan. . . . .	44
Componentes globales. . . . .	45
Proyectos recientes. . . . .	45
Vista de directivas. . . . .	45
Vista de conjuntos de datos. . . . .	46
Vista de proyectos. . . . .	46
Vista de supervisor. . . . .	47
Parámetros Ver. . . . .	48
Vista de administrador. . . . .	48
Constructor de Expresiones. . . . .	49
Iniciar sesión en Test Data Manager. . . . .	50
<b>Capítulo 3: Proyectos. . . . .</b>	<b>52</b>
Resumen de proyectos. . . . .	52
Componentes de proyecto. . . . .	53
Parámetros. . . . .	54
Reglas y directrices para los parámetros. . . . .	55
Registros de proyectos. . . . .	55
Propiedades de la sesión de transformación de enmascaramiento de datos. . . . .	56
Administración de proyectos. . . . .	57
Crear un proyecto. . . . .	57
Cómo editar un proyecto. . . . .	58
Configuración de propiedades predeterminadas del proyecto. . . . .	59
Copiar un proyecto. . . . .	60
Cómo eliminar un proyecto. . . . .	60
Cómo crear un parámetro. . . . .	61
Editar o eliminar un parámetro. . . . .	61
Importar un parámetro global en un proyecto. . . . .	62
Exportar parámetros globales. . . . .	62
Configurar las ubicaciones de registro de proyectos. . . . .	62
Cómo exportar un proyecto. . . . .	63
Cómo importar un proyecto. . . . .	63
Orígenes de datos. . . . .	64

Definiciones de origen de TDM. . . . .	64
Orígenes de datos de Hive y HDFS. . . . .	64
Orígenes de datos de Hadoop HDFS. . . . .	67
Orígenes de datos XSD. . . . .	67
Editar las propiedades de un elemento en un archivo XSD. . . . .	69
Directrices de importación de XSD. . . . .	70
Orígenes no relacionales de PowerExchange. . . . .	70
Importar orígenes de datos. . . . .	70
Columnas de identidad en TDM. . . . .	72
Eliminar una tabla. . . . .	72
Eliminar una tabla. . . . .	72
Seguridad y permisos de proyecto. . . . .	73
Permisos del proyecto. . . . .	73
Cómo actualizar la seguridad de usuarios y grupos. . . . .	74
<b>Capítulo 4: Políticas. . . . .</b>	<b>75</b>
Resumen de políticas. . . . .	75
Vista de directivas. . . . .	76
Flujo de tarea de políticas. . . . .	76
Reglas. . . . .	76
Dominios de datos. . . . .	77
Aplicar reglas de enmascaramiento a dominios de datos. . . . .	77
Aplicar reglas de generación a dominios de datos. . . . .	78
Patrones de datos y metadatos para los dominios de datos. . . . .	78
Sintaxis de expresión regular. . . . .	78
Patrones de datos . . . . .	79
Patrones de metadatos. . . . .	79
Opciones de dominio de datos. . . . .	80
Crear un dominio de datos. . . . .	80
Copiar un dominio de datos. . . . .	81
Editar un dominio de datos. . . . .	81
Eliminar un dominio de datos. . . . .	81
Paquetes de directivas. . . . .	82
Paquete de directivas PII. . . . .	82
Paquete de directivas PHI. . . . .	83
Paquete de directivas PCI. . . . .	84
Importar y exportar. . . . .	85
Exportar componentes de directiva. . . . .	85
Importar componentes de directiva. . . . .	85
Importación del dominio de datos. . . . .	85
Vincular términos del glosario empresarial a objetos globales . . . . .	87
Vincular un término empresarial con un objeto. . . . .	87
Eliminar un vínculo de término empresarial con un objeto. . . . .	88

Administración de políticas. . . . .	88
Crear una directiva. . . . .	88
Copiar una directiva. . . . .	89
Editar una directiva. . . . .	89
Eliminar una directiva. . . . .	89
<b>Capítulo 5: Obtención de datos. . . . .</b>	<b>91</b>
Resumen de detección de datos. . . . .	91
Orígenes de obtención de datos. . . . .	92
Reglas y directrices para orígenes de detección de datos. . . . .	92
Vista Obtener. . . . .	93
Propiedades de la columna. . . . .	94
Columnas sensibles. . . . .	95
Columnas calculadas. . . . .	95
Cascadas de valores. . . . .	95
Cascadas automáticas. . . . .	97
Flujo de tarea de obtención de datos. . . . .	97
Detección de clave principal. . . . .	97
Opciones de perfil de clave principal. . . . .	98
Detección de entidad. . . . .	98
Opciones de perfil de entidad. . . . .	99
Detección del dominio de datos. . . . .	99
Cómo crear perfiles de dominio de datos en orígenes de Hive y HDFS. . . . .	100
Opciones de muestreo de perfil de dominio de datos. . . . .	100
Asignación de un dominio de datos a varias columnas. . . . .	100
Actualizar manualmente el dominio de datos de columna. . . . .	101
Importar y exportar asignaciones del dominio de datos. . . . .	101
Perfil de columna. . . . .	102
Reglas deducidas. . . . .	102
Opciones de creación de perfiles de columna. . . . .	103
Administración de perfil. . . . .	103
Cómo crear un perfil de clave principal. . . . .	104
Cómo crear un perfil de entidad. . . . .	104
Crear un perfil de dominio de datos. . . . .	105
Crear un perfil de columna. . . . .	106
Cómo editar un perfil. . . . .	107
Cómo eliminar un perfil. . . . .	107
Importación de perfiles. . . . .	107
Importar un perfil. . . . .	108
Aplicar los resultados. . . . .	108
Resultados de clave principal. . . . .	109
Resultados de detección de entidad. . . . .	110
Resultados de la detección de dominio de datos. . . . .	110

Resultados de perfil de columna. . . . .	112
Tablas de proyecto. . . . .	113
Clasificación de tabla. . . . .	113
Restricciones. . . . .	113
Añadir manualmente claves a las tablas de un proyecto. . . . .	115
Crear una restricción de clave principal. . . . .	115
Crear una relación lógica entre tablas. . . . .	116
Crear una restricción de clave única. . . . .	116
Crear una restricción condicional. . . . .	117
<b>Capítulo 6: Crear de un subconjunto de datos. . . . .</b>	<b>118</b>
Resumen de subconjunto de datos. . . . .	118
Subconjunto de datos Flujo de proceso. . . . .	119
Subconjunto de datos Componentes. . . . .	119
Entidades. . . . .	120
Grupos. . . . .	122
Crear una entidad. . . . .	122
Propiedades de restricción de entidad. . . . .	123
Parámetros en criterios de entidad. . . . .	124
Funciones de base de datos en criterios de entidad . . . . .	125
Optimizar relaciones. . . . .	126
Deshabilitar y habilitar las relaciones en una entidad. . . . .	126
Revisar cambios. . . . .	127
Ejemplo de entidad. . . . .	128
Opciones de integridad de datos en un plan de subconjunto de datos. . . . .	128
Cómo crear un grupo. . . . .	130
Aplicar criterios a un elemento o atributo. . . . .	130
Editar un componente de subconjunto de datos. . . . .	131
Exportar un componente de subconjunto de datos. . . . .	131
Importar un componente de subconjunto de datos. . . . .	132
Copiar un componente de subconjunto de datos. . . . .	132
Eliminar un componente de subconjunto de datos. . . . .	132
Crear un subconjunto de datos. . . . .	133
Ejemplo - Subconjunto de datos para orígenes de datos XSD. . . . .	134
Definición de estructura XML de ejemplo. . . . .	135
Datos XML maestros de ejemplo. . . . .	136
Subconjunto de datos para el grupo A. . . . .	139
Subconjunto de datos para el grupo B. . . . .	139
<b>Capítulo 7: Realizar una operación de enmascaramiento de datos. . . . .</b>	<b>142</b>
Resumen de enmascaramiento de datos. . . . .	142
Flujo de tarea de enmascaramiento de datos. . . . .	143
Reglas de enmascaramiento de datos. . . . .	143



Reglas de enmascaramiento estándar . . . . .	144
Reglas de mapplet. . . . .	144
Reglas de enmascaramiento avanzado. . . . .	145
Asignaciones de regla de enmascaramiento. . . . .	145
Creación y asignación de reglas de enmascaramiento de datos. . . . .	147
Creación de una regla de enmascaramiento estándar. . . . .	147
Crear una regla de enmascaramiento de mapplet. . . . .	148
Creación de una regla de enmascaramiento avanzado. . . . .	149
Agregar reglas de enmascaramiento de datos a un proyecto. . . . .	149
Asignar una regla de enmascaramiento estándar. . . . .	150
Asignar una regla de enmascaramiento personalizada. . . . .	150
Asignar una regla de enmascaramiento avanzada. . . . .	151
Aplicar una regla de enmascaramiento de datos a elementos y atributos XML. . . . .	152
Modificar las asignaciones y reglas de enmascaramiento de datos. . . . .	152
Reglas de enmascaramiento de datos disponibles . . . . .	153
Editar una regla de enmascaramiento. . . . .	153
Copiar una regla de enmascaramiento. . . . .	154
Eliminar una regla de enmascaramiento. . . . .	154
Cómo reemplazar una regla de enmascaramiento. . . . .	154
Asignar una o varias reglas de enmascaramiento. . . . .	155
Cómo eliminar asignaciones de reglas de enmascaramiento. . . . .	156
Realizar una operación de enmascaramiento de datos. . . . .	157
Componentes de enmascaramiento de datos. . . . .	158
Componentes de enmascaramiento en PowerCenter. . . . .	158
 <b>Capítulo 8: Parámetros y técnicas de enmascaramiento de datos.....</b>	<b>160</b>
Resumen de parámetros y técnicas de enmascaramiento de datos. . . . .	161
Técnicas de enmascaramiento de datos. . . . .	161
Parámetros de enmascaramiento de datos. . . . .	162
Salida repetible. . . . .	163
Administración de excepciones. . . . .	164
Enmascaramiento personalizado. . . . .	165
Parámetros de enmascaramiento personalizado. . . . .	165
Enmascaramiento avanzado. . . . .	165
Parámetros de enmascaramiento avanzados. . . . .	166
Ejemplo de enmascaramiento avanzado. . . . .	167
Enmascaramiento de tarjetas de crédito. . . . .	168
Parámetros de enmascaramiento de tarjetas de crédito. . . . .	169
Enmascaramiento de correo electrónico. . . . .	169
Parámetros de enmascaramiento de correo electrónico. . . . .	169
Enmascaramiento de cifrado. . . . .	171
Parámetros de enmascaramiento de cifrado. . . . .	172
Enmascaramiento de expresiones. . . . .	173

Parámetros de enmascaramiento de expresiones. . . . .	174
Reglas y directrices para el enmascaramiento de expresiones. . . . .	174
Enmascaramiento de direcciones IP. . . . .	174
Enmascaramiento de claves. . . . .	175
Formato de máscara. . . . .	175
Caracteres de cadena de origen. . . . .	176
Caracteres de reemplazo de cadena de resultado. . . . .	176
No distinguir entre mayúsculas y minúsculas. . . . .	177
Enmascaramiento de cadenas delimitadas. . . . .	177
Enmascaramiento de claves de fecha. . . . .	178
Parámetros de enmascaramiento de claves numéricas. . . . .	178
Parámetros de enmascaramiento de claves de cadena. . . . .	179
Enmascaramiento de nulidad. . . . .	179
Enmascaramiento de teléfono. . . . .	180
Enmascaramiento aleatorio. . . . .	180
Enmascaramiento de intervalo. . . . .	180
Desenfoque. . . . .	181
Formato de máscara. . . . .	181
Caracteres de cadena de origen. . . . .	182
Caracteres de reemplazo de cadena de resultado. . . . .	182
Parámetros de enmascaramiento de fecha aleatorio. . . . .	183
Parámetros de enmascaramiento numérico aleatorio. . . . .	183
Parámetros de enmascaramiento de cadena aleatorio. . . . .	184
Enmascaramiento de mezcla. . . . .	184
Parámetros de enmascaramiento de mezcla. . . . .	185
Reglas y directrices para el enmascaramiento de mezcla. . . . .	186
Enmascaramiento de SIN. . . . .	186
Enmascaramiento de SSN. . . . .	187
Máscara de sustitución. . . . .	187
Parámetros de enmascaramiento de sustitución. . . . .	188
Enmascaramiento de URL. . . . .	189
Ejemplo de sustitución de nombre. . . . .	189
Añadir un diccionario en Test Data Manager. . . . .	190
Creación de la regla de sustitución. . . . .	191
Creación de la regla de enmascaramiento avanzado. . . . .	192
Ejemplo de dirección de mezcla. . . . .	195
Creación de la regla de mezcla. . . . .	196
Crear la regla de enmascaramiento avanzado. . . . .	197
<b>Capítulo 9: Generación de datos . . . . .</b>	<b>203</b>
Resumen de generación de datos. . . . .	203
Componentes de generación de datos. . . . .	204
Reglas y directrices de entidades. . . . .	204

Flujo de tareas de generación de datos. . . . .	205
Tipos de reglas de generación de datos. . . . .	205
Configuración predeterminada. . . . .	206
Definir reglas de generación predeterminadas. . . . .	207
Reglas de generación estándar. . . . .	208
Creación de una regla de generación estándar. . . . .	208
Editar una regla de generación. . . . .	209
Reemplazo de una regla de generación. . . . .	209
Eliminación de una regla de generación. . . . .	209
Reglas de generación personalizadas. . . . .	210
Creación de una regla de generación personalizada. . . . .	210
Reglas de generación ad hoc. . . . .	210
Crear una regla de generación ad hoc. . . . .	211
Editar una regla de generación ad hoc. . . . .	212
Reglas de generación avanzada. . . . .	212
Ejemplo de regla de generación avanzada. . . . .	213
Crear una regla de generación avanzada. . . . .	214
Restricciones condicionales. . . . .	215
Restricciones condicionales y conflictos de datos. . . . .	216
Asignaciones de reglas de generación de datos. . . . .	217
Reglas de generación de datos disponibles. . . . .	217
Asignación de reglas de generación estándar a columnas. . . . .	218
Asignación de reglas de generación personalizada a columnas. . . . .	218
Asignación de reglas de generación avanzada a columnas. . . . .	219
Asignar reglas automáticas a columnas. . . . .	219
Eliminación de asignaciones de reglas de generación. . . . .	220
Generación de datos para orígenes XSD. . . . .	220
Flujo de tarea de generación de datos para orígenes XSD. . . . .	220
Aplicar reglas de generación de datos a elementos y atributos XML. . . . .	221
Planes y flujos de trabajo de generación de datos. . . . .	222
<b>Capítulo 10: Parámetros y técnicas de generación de datos. . . . .</b>	<b>223</b>
Resumen de parámetros y técnicas de generación de datos. . . . .	223
Técnicas de generación de datos. . . . .	224
Parámetros de generación de datos. . . . .	225
Datos de prueba de excepción. . . . .	225
Generación personalizada. . . . .	226
Parámetros de generación personalizada. . . . .	227
Generación avanzada. . . . .	227
Parámetros de generación avanzada. . . . .	229
Generación de diccionario. . . . .	230
Parámetros de generación de diccionario. . . . .	231
Generación de fechas efectivas. . . . .	232

Ejemplo de generación de fechas efectivas. . . . .	233
Parámetros de generación de fechas efectivas. . . . .	234
Generación de expresiones. . . . .	235
Parámetros de generación de expresiones. . . . .	236
Generación aleatoria. . . . .	236
Parámetros de generación aleatoria de fechas. . . . .	237
Parámetros de generación aleatoria de cadenas. . . . .	238
Parámetros de generación aleatoria numérica. . . . .	239
Patrones de datos de la generación aleatoria. . . . .	240
Generación de números de tarjeta de crédito. . . . .	243
Número de identificación del emisor. . . . .	244
Parámetros de generación de tarjetas de crédito. . . . .	245
Generación de búsqueda de referencia. . . . .	246
Parámetros de generación de búsqueda de referencia. . . . .	247
Generación de secuencias. . . . .	248
Parámetros de generación de secuencias de fecha. . . . .	248
Parámetros de generación de secuencias numéricas. . . . .	249
Generación de conjunto de valores. . . . .	250
Parámetros de generación de conjunto de valores. . . . .	251
Generación condicionada. . . . .	251
Parámetros de generación condicional. . . . .	253
<b>Capítulo 11: Trabajo con Test Data Warehouse.....</b>	<b>254</b>
Resumen de Test Data Warehouse. . . . .	254
Proceso de Test Data Warehouse. . . . .	255
Conjuntos de datos. . . . .	256
Etiquetas del conjunto de datos. . . . .	257
Portal de autoservicio de Test Data Manager. . . . .	257
Crear un conjunto de datos. . . . .	258
Restablecimiento de un conjunto de datos. . . . .	259
Clasificación de tablas de conjunto de datos. . . . .	259
Clasificación de una tabla de conjunto de datos. . . . .	260
Restablecer con y sin tiempo de inactividad. . . . .	261
Valores de cadena vacíos en columnas no nulas. . . . .	262
Restablecimiento de un conjunto de datos. . . . .	262
Restablecer el flujo del proceso. . . . .	263
Operación de restablecimiento con flujo de procesos para truncar tablas. . . . .	265
Operación de restablecimiento con flujo de procesos sin truncar tablas. . . . .	265
Restaurar datos eliminados después de un restablecimiento con errores. . . . .	266
Edición de los metadatos de un conjunto de datos. . . . .	267
Publicar un Conjunto de datos en el Portal de autoservicio. . . . .	267
Eliminación de un Conjunto de datos. . . . .	268
Conjuntos de datos relacionados. . . . .	268

Linaje de conjuntos de datos relacionados. . . . .	268
Crear una entidad. . . . .	269
Editar una entidad. . . . .	270
Crear un grupo. . . . .	270
Editar un grupo. . . . .	271
Crear un conjunto de datos relacionado. . . . .	271
Copiar un plan de conjunto de datos. . . . .	272
Permisos de los conjuntos de datos. . . . .	272
Editar un permiso de conjunto de datos. . . . .	273
Bloquear y desbloquear un conjunto de datos. . . . .	274
Supervisión de un trabajo de conjunto de datos. . . . .	274
Ver y administrar datos en un Conjunto de datos. . . . .	275
Normas y directrices para la visualización y la administración de datos. . . . .	275
Visualización de datos en un Conjunto de datos. . . . .	276
Usar el campo Consulta SQL para ver y administrar datos. . . . .	276
Consultas SQL para ver y editar datos. . . . .	277
Actualizar datos en la cuadrícula. . . . .	277
Agregar filas a una tabla de Conjunto de datos. . . . .	277
Eliminar filas de una tabla de Conjunto de datos. . . . .	278
Gestionar etiquetas de nivel de fila en una tabla de Conjunto de datos. . . . .	278
<b>Capítulo 12: Análisis de datos de prueba con cobertura de datos.....</b>	<b>280</b>
Resumen de análisis de cobertura de datos. . . . .	280
Proceso de cobertura de datos. . . . .	281
Crear una tarea de cobertura de datos. . . . .	281
Columnas de tarea de cobertura de datos. . . . .	283
Excepciones de tipo de datos. . . . .	284
Crear una columna de cobertura de datos usando datos tal cual. . . . .	285
Crear una columna de cobertura de datos usando intervalos de datos. . . . .	285
Crear una columna de cobertura de datos usando asignaciones. . . . .	286
Página de análisis de cobertura de datos. . . . .	287
Editar una tarea de cobertura de datos. . . . .	288
Marcaje de una celda como no válida. . . . .	289
Actualización de datos a través de celdas. . . . .	289
Entrada del usuario en los trabajos de relleno de celdas. . . . .	290
Ejemplo de entrada de usuario. . . . .	290
Datos de ejemplo. . . . .	291
Análisis de cobertura de datos. . . . .	291
Ejemplo de análisis de cobertura de datos. . . . .	292
Tablas en el Conjunto de datos. . . . .	293
Análisis para la cobertura de datos. . . . .	293

<b>Capítulo 13: Planes y flujos de trabajo.....</b>	<b>295</b>
Resumen de planes y flujos de trabajo. . . . .	295
Lista de tareas de planes y flujos de trabajo. . . . .	296
Conexiones de flujo de trabajo. . . . .	297
Componentes del plan. . . . .	297
Parámetros de flujo de trabajo previo y de flujo de trabajo posterior. . . . .	298
Preinstrucciones y posinstrucciones SQL de destino. . . . .	299
Conservar asignación. . . . .	299
Configuración de plan. . . . .	300
Opciones de conexión. . . . .	300
Opciones de maplet. . . . .	303
Propiedades del conjunto de datos. . . . .	303
Opciones de Test Tool Integration. . . . .	303
Configuración de ruta de archivo. . . . .	304
Opciones de destino. . . . .	304
Opciones de estrategia de actualización. . . . .	306
Propiedades de generación de datos. . . . .	306
Opciones de error y recuperación. . . . .	307
Opciones de cifrado. . . . .	308
Opciones avanzadas. . . . .	309
Ajustes de registro. . . . .	313
Configuración del plan de Hadoop. . . . .	314
Componentes de enmascaramiento. . . . .	315
Componentes de subconjunto. . . . .	316
Componentes de generación. . . . .	316
Componentes de Hadoop. . . . .	317
Criterios de componente. . . . .	317
Filtrar componentes de subconjunto de datos. . . . .	317
Cómo deshabilitar el enmascaramiento de una columna. . . . .	318
Configuración de origen. . . . .	318
Propiedades de conexión. . . . .	319
Propiedades de Test Tool Integration. . . . .	321
Propiedades del destino. . . . .	322
Propiedades de estrategia de actualización. . . . .	322
Propiedades de error y recuperación. . . . .	322
Propiedades de origen y de destino. . . . .	323
Propiedades avanzadas. . . . .	324
Propiedades de partición. . . . .	325
Configuración de orígenes de datos de Hadoop. . . . .	326
Configuración de la conexión de orígenes de datos XSD. . . . .	327
Configuración avanzada de origen de datos XSD. . . . .	328

Usar un archivo de lista. . . . .	328
Administración de planes. . . . .	329
Crear un plan de enmascaramiento de datos y subconjunto de datos. . . . .	329
Crear un plan de generación de datos. . . . .	330
Creación de un plan de generación ad hoc. . . . .	331
Crear un plan de Hadoop. . . . .	331
Copiar un plan. . . . .	332
Cómo exportar un plan. . . . .	332
Importar un plan. . . . .	333
Cómo eliminar un plan. . . . .	333
Generación de flujo de trabajo. . . . .	333
Cómo generar un flujo de trabajo. . . . .	333
Exportar a HP ALM. . . . .	334
Vista Flujo de trabajo. . . . .	334
Archivos de parámetros en Test Data Manager. . . . .	335
Cómo crear un archivo de parámetros. . . . .	335
Ejecutar un flujo de trabajo. . . . .	336
Vista de ejecuciones de flujo de trabajo. . . . .	337
Tareas del flujo de trabajo. . . . .	338
Panel de propiedades de flujo de trabajo. . . . .	339
<b>Capítulo 14: Supervisor. . . . .</b>	<b>341</b>
Resumen de supervisión. . . . .	341
Tareas. . . . .	342
Información de tarea. . . . .	343
Supervisar trabajos. . . . .	344
Registros. . . . .	344
Niveles de gravedad. . . . .	345
Visualizar los mensajes de registro. . . . .	345
Sesiones. . . . .	345
Supervisión de Hadoop. . . . .	347
<b>Capítulo 15: Informes. . . . .</b>	<b>348</b>
Resumen de informes. . . . .	348
Informe de traza de auditoría. . . . .	349
Ejecutar un informe de traza de auditoría. . . . .	349
Informe de enmascaramiento de datos. . . . .	349
Cómo ejecutar el informe de enmascaramiento de datos. . . . .	349
Informe de auditoría del plan. . . . .	350
Cómo ejecutar un informe de auditoría del plan. . . . .	350
Informe de detalles del plan. . . . .	351
Cómo ejecutar el informe de detalles del plan. . . . .	351
Informe de recuento de filas. . . . .	351

Cómo ejecutar el informe de recuento de filas. . . . .	352
<b>Capítulo 16: ilmcmd . . . . .</b>	<b>353</b>
Resumen de ilmcmd. . . . .	353
Cómo configurar ilmcmd. . . . .	354
Cómo ejecutar ilmcmd. . . . .	354
Cómo introducir opciones y argumentos. . . . .	355
Notación de sintaxis. . . . .	355
Eliminar. . . . .	356
Ejemplos de eliminación. . . . .	356
Exportar. . . . .	357
Ejemplos de exportación. . . . .	358
Importar. . . . .	358
Ejemplos de importación. . . . .	359
Buscar. . . . .	359
Ejemplos de búsqueda. . . . .	360
Flujo de trabajo. . . . .	361
Ejemplos de flujo de trabajo. . . . .	362
Actualizando credenciales de inicio de sesión. . . . .	362
Restablecer. . . . .	363
ListPlans. . . . .	366
TDWPlanGenerate. . . . .	366
TDWPlanExecute. . . . .	367
TDWPlanGenExe. . . . .	368
<b>Capítulo 17: tdwcmd. . . . .</b>	<b>370</b>
Resumen de tdwcmd. . . . .	370
Ejecución de tdwcmd. . . . .	370
Introducción de opciones y argumentos. . . . .	371
Notación de sintaxis. . . . .	371
Lista. . . . .	372
Ejemplos de lista. . . . .	374
<b>Capítulo 18: tdwquery. . . . .</b>	<b>375</b>
Resumen de tdwquery. . . . .	375
Cómo configurar tdwquery. . . . .	375
Cómo ejecutar tdwquery. . . . .	376
Cláusula Select. . . . .	377
Combinaciones. . . . .	377
Funciones de agregado. . . . .	378
Cláusula Where. . . . .	379
Cláusulas adicionales. . . . .	381



## **Apéndice A: Referencia de tipos de datos..... 382**

Resumen de la referencia de tipos de datos. . . . .	383
Oracle. . . . .	383
Microsoft SQL Server. . . . .	388
Microsoft Azure SQL. . . . .	393
Almacén de datos de Microsoft Azure SQL. . . . .	394
Amazon Redshift. . . . .	395
DB2 for Linux, UNIX, and Windows. . . . .	397
Sybase ASE. . . . .	399
HDFS. . . . .	404
Hive. . . . .	404
Hadoop HDFS. . . . .	405
MySQL. . . . .	405
Archivo sin formato. . . . .	407
Registro único secuencial. . . . .	408
Registro múltiple secuencial. . . . .	410
VSAM sin formato/registro único. . . . .	413
Registro múltiple VSAM. . . . .	415
DB2 for z/OS. . . . .	417
DB2 for IOS. . . . .	419
Registro único/sin formato IMS. . . . .	421
Registro múltiple IMS. . . . .	423
Sybase IQ. . . . .	425
Netezza. . . . .	428
Teradata. . . . .	430
Cassandra. . . . .	431
MongoDB. . . . .	433
PostgreSQL. . . . .	434

## **Apéndice B: Referencia de tipos de datos para Test Data Warehouse..... 436**

Resumen de la referencia de tipos de datos para Test Data Warehouse. . . . .	437
Oracle. . . . .	437
Microsoft SQL Server. . . . .	440
Microsoft Azure SQL. . . . .	441
Almacén de datos de Microsoft Azure SQL. . . . .	443
Amazon Redshift. . . . .	444
DB2 para Linux, UNIX y Windows. . . . .	446
DB2 for z/OS. . . . .	447
Registro único/sin formato IMS. . . . .	448
Registro múltiple IMS. . . . .	449
Registro único secuencial. . . . .	450
Registro múltiple secuencial. . . . .	451

VSAM sin formato/registro único. . . . .	452
Registro múltiple VSAM. . . . .	454
Sybase ASE. . . . .	455
Teradata. . . . .	456
MongoDB. . . . .	458
Cassandra. . . . .	459
PostgreSQL. . . . .	460

## **Apéndice C: Referencia de tipos de datos para Hadoop..... 462**

Resumen de la referencia de tipos de datos para Hadoop. . . . .	462
Oracle. . . . .	463
Microsoft SQL Server. . . . .	465
DB2 para Linux, UNIX y Windows. . . . .	467
Sybase ASE. . . . .	468
Archivo sin formato. . . . .	470
Hive. . . . .	470
HDFS. . . . .	471
Hadoop HDFS. . . . .	472
Conexión de JDBC. . . . .	472
DB2 for Linux, UNIX y Windows. . . . .	472
Microsoft SQL Server. . . . .	474
Oracle. . . . .	475
Sybase ASE. . . . .	476

## **Apéndice D: Glosario..... 479**

## **Índice..... 486**

# Prefacio

Consulte la *Guía del usuario de Test Data Management* de Informatica para aprender a proteger los datos confidenciales y crear sistemas eficaces que no sean de producción para probar y desarrollar con Test Data Management. Aprenda a realizar operaciones de subconjunto de datos, enmascaramiento de datos, generación de datos y obtención de datos.

## Recursos de Informatica

Informatica proporciona una variedad de recursos de productos a través de Informatica Network y otros portales en línea. Use los recursos para sacar el mayor provecho de los productos y las soluciones de Informatica y aprender de otros expertos en la materia y usuarios de Informatica.

### Informatica Network

Informatica Network es la puerta de entrada a muchos recursos, entre ellos, la base de conocimientos de Informatica y el servicio internacional de atención al cliente de Informatica. Para entrar en Informatica Network, visite <https://network.informatica.com>.

Como miembro de Informatica Network, tiene las siguientes opciones:

- Buscar recursos de productos en la base de conocimientos
- Vea la información de disponibilidad del producto.
- Crear y revisar casos de soporte
- Buscar su red de grupos de usuarios de Informatica locales y colaborar con sus iguales.

### Base de conocimiento de Informatica

Use la base de conocimientos de Informatica para encontrar recursos de productos como artículos prácticos, procedimientos recomendados, tutoriales de video y respuestas a preguntas frecuentes.

Para buscar en la base de conocimiento, visite <https://search.informatica.com>. Si tiene preguntas, comentarios o ideas relacionadas con la base de conocimiento de Informatica, póngase en contacto con el equipo de la base de conocimiento de Informatica en [KB\\_Feedback@informatica.com](mailto:KB_Feedback@informatica.com).

### Documentación de Informatica

Use el portal de documentación de Informatica para recorrer una extensa biblioteca de documentación para las versiones de productos actuales y recientes. Para recorrer el portal de documentación, visite <https://docs.informatica.com>.

Si tiene preguntas, comentarios o ideas acerca de la documentación de los productos, póngase en contacto con el equipo de la documentación de Informatica en [infa\\_documentation@informatica.com](mailto:infa_documentation@informatica.com).

## Matrices de disponibilidad de producto de Informatica

Las matrices de disponibilidad de producto (PAM, Product Availability Matrixes) indican las versiones de sistemas operativos, bases de datos y otros tipos de orígenes y destinos de datos admitidos por la versión de un producto. Puede recorrer las PAM de Informatica en <https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>.

## Informatica Velocity

Informatica Velocity es una colección de consejos y procedimientos recomendados desarrollados por los servicios profesionales de Informatica que se basan en experiencias reales de cientos de proyectos de administración de datos. Informatica Velocity representa el conocimiento colectivo de los consultores de Informatica que trabajan con organizaciones de todo el mundo para planificar, desarrollar, implementar y dar mantenimiento a soluciones de administración de datos exitosas.

Puede encontrar recursos de Informatica Velocity en <http://velocity.informatica.com>. Si tiene alguna pregunta, comentario o idea acerca de Informatica Velocity, póngase en contacto con los servicios profesionales de Informatica en [ips@informatica.com](mailto:ips@informatica.com).

## Catálogo de soluciones de Informatica

El catálogo de soluciones de Informatica es un foro donde puede buscar soluciones que aumenten, amplíen o mejoren sus implementaciones de Informatica. Aproveche cualquiera de los cientos de soluciones de socios y desarrolladores de Informatica que se encuentran en el catálogo para mejorar su productividad y acelerar la implementación de los proyectos. Puede encontrar el catálogo de soluciones de Informatica en <https://marketplace.informatica.com>.

## Servicio internacional de atención al cliente de Informatica

Puede ponerse en contacto con un centro de atención global por teléfono o a través de Informatica Network.

Para encontrar el número de teléfono local del servicio internacional de atención al cliente de Informatica, visite el sitio web de Informatica en el siguiente vínculo:

<https://www.informatica.com/services-and-training/customer-success-services/contact-us.html>.

Para buscar recursos de asistencia en línea en Informatica Network, visite <https://network.informatica.com> y seleccione la opción eSupport.

# CAPÍTULO 1

## Introducción a Test Data Management

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de Test Data Management, 21](#)
- [Casos de uso de Test Data Management, 23](#)
- [Arquitectura de TDM, 25](#)
- [Proceso de TDM, 31](#)
- [Ejemplo de TDM, 34](#)
- [Usar parametrización avanzada en Test Data Manager, 36](#)

## Resumen de Test Data Management

Test Data Management (TDM) se integra en aplicaciones de PowerCenter, PowerExchange® e Informatica para administrar los datos ajenos a la producción de una organización.

Con TDM, una organización puede crear una copia de menor tamaño de los datos de producción y enmascarar los datos confidenciales. Una organización puede detectar las columnas sensibles en los datos de prueba y asegurarse de que las columnas sensibles están enmascaradas en ellos. Una organización también puede crear datos de prueba que no contengan datos confidenciales de la base de datos de producción. Puede crear un Test Data Warehouse para almacenar datos de prueba en una ubicación central y editar o restablecer los datos cuando sea necesario.

Las organizaciones crean varias copias de datos de la aplicación para utilizarlas en pruebas y desarrollo. A menudo, las organizaciones mantienen un férreo control sobre los sistemas de producción, pero la seguridad de los datos no es tan fiable en los sistemas que no son de producción. Una organización debe tener conocimiento de las columnas con datos confidenciales de los datos de producción y asegurarse de que los datos sensibles no aparecen en el entorno de prueba. El departamento de desarrollo no debe tener que reescribir los códigos para crear datos de prueba.

Administre la detección de datos, subconjuntos de datos, enmascaramiento de datos y datos de generación de Test Data Manager.

### **Obtención de datos**

Utilice la obtención de datos para ejecutar perfiles de campos confidenciales e identificar las columnas que contienen datos confidenciales. Utilice los resultados de perfil para determinar qué columnas enmascarar y qué técnicas de enmascaramiento de datos aplicar. Defina los dominios de datos para

identificar columnas de datos confidenciales por patrones en los datos o en los metadatos de columna. Cuando aplique enmascaramiento de datos, puede aplicar la misma regla a varias columnas en el mismo dominio de datos. Puede ejecutar perfiles de clave principal y externa para detectar posibles restricciones de clave principal-clave externa para definir las relaciones entre tablas principales y secundarias.

#### **Subconjunto de datos**

Utilice los subconjuntos de datos para crear un pequeño entorno de pruebas y desarrollo. Puede definir el tipo de datos que desea incluir en la base de datos de subconjunto. Puede crear una base de datos de subconjunto con datos basados en la hora, la función o la ubicación geográfica. Por ejemplo, una base de datos de subconjunto basada en la hora puede incluir transacciones de pago recientes de todos los datos de facturación en un sistema de producción.

#### **Enmascaramiento de datos**

Cree reglas de enmascaramiento de datos para aplicarlas a las columnas de origen y a los dominios de datos. Puede aplicar diferentes técnicas de enmascaramiento como el enmascaramiento de sustitución, de mezcla, de claves y cifrado. Puede configurar resultados repetibles en los datos enmascarados. Puede asignar varias reglas a la misma columna.

#### **Generación de datos**

Utilice la generación de datos para crear un entorno de prueba que no utilice datos de la base de datos de producción. Cree reglas de generación de datos para definir el tipo de datos que desea generar. TDM genera datos en un esquema que puede usar para la prueba.

#### **Administrar conjuntos de datos**

Administre los conjuntos de datos almacenados en Test Data Warehouse. Puede ver y editar los datos o restablecer los datos en un sistema de prueba desde Test Data Manager. Por ejemplo, puede ejecutar varios casos de prueba, o varios equipos de prueba pueden trabajar en una aplicación. Puede almacenar los datos de prueba en Test Data Warehouse. Cuando un equipo de prueba finaliza las pruebas, guarde los datos de prueba modificados como otra versión del conjunto de datos original en el Test Data Warehouse. Restaure la versión requerida del Test Data Warehouse en el entorno de prueba para ejecutar otros casos de prueba o para que otro equipo trabaje con ella.

#### **Crear un portal de autoservicio para usuarios específicos**

Puede permitir que los usuarios que usan datos de Test Data Warehouse, pero que no crean los datos, accedan a los datos desde el portal de autoservicio. El portal de autoservicio brinda una interfaz de usuario ordenada, y el acceso se limita a las tareas requeridas.

#### **Análisis de cobertura de datos**

Cree tareas de cobertura de datos para analizar los datos en un conjunto de datos. Puede visualizar la cobertura de datos a través de pares de columnas y utilizar columnas de filtro para configurar el análisis con mayor detalle. En función de los resultados, puede elegir actualizar los datos para garantizar que tiene suficientes datos en las celdas necesarias para cumplir los requisitos del caso de prueba.

Para realizar operaciones de enmascaramiento y subconjunto de datos, puede generar y ejecutar flujos de trabajo desde subconjuntos y planes de enmascaramiento de datos en Test Data Manager.

Para completar operaciones de generación de datos, puede generar y ejecutar planes de generación de datos en Test Data Manager.

Puede exportar datos de prueba a un servidor HP ALM desde TDM. Puede copiar los resultados de operaciones de subconjunto, enmascaramiento y generación que tengan destinos de archivo sin formato. Integre la herramienta de prueba de HP-ALM con TDM para, directamente, copiar y mantener los resultados de archivo sin formato en un servidor HP ALM. A partir de ese momento, podrá usar los datos para crear y ejecutar casos de prueba en ALM de HP.

Configure un Test Data Warehouse para crear y trabajar con conjuntos de datos en Test Data Manager. Cree un conjunto de datos a partir de cualquier subconjunto de datos, enmascaramiento de datos o plan de generación de datos que ejecute en Test Data Manager.

Use el portal de autoservicio para los usuarios que requieren de acceso limitado a las funciones de TDM.

Puede realizar enmascaramiento de datos y movimiento de datos en clústeres de Hadoop. Utilice los orígenes de Hadoop para reducir el coste del almacenamiento de datos sin formato y para resolver análisis de gran escala usando las capacidades de computación distribuida de Hadoop. Por ejemplo, al mover datos confidenciales a Hadoop, puede clasificar datos para su análisis, para aprovisionar datos para pruebas o para otros fines.

Utilice Hadoop para mejorar la velocidad de procesamiento de grandes volúmenes de datos estructurados y sin estructurar. Por ejemplo, supongamos que trabaja con conjuntos de datos heterogéneos y desea normalizar y correlacionar conjuntos de datos con un tamaño de terabytes o petabytes. Los resultados del análisis procesados en Hadoop son más rápidos y rentables, y se pueden extraer a una base de datos convencional.

TDM incluye el programa de línea de comandos `ilmcmd`. Ejecute comandos `ilmcmd` para realizar un subconjunto de tareas de Test Data Manager desde la línea de comandos.

Los usuarios de TDM tienen funciones y privilegios que determinan qué tareas pueden realizar a través de Test Data Manager o el programa de línea de comandos de `ilmcmd`. El administrador gestiona las funciones y los privilegios de los usuarios desde Informatica Administrator.

## Casos de uso de Test Data Management

Los casos de uso para Test Data Management incluyen la mejora del rendimiento, la seguridad y la conformidad en entornos de pruebas de aplicaciones.

### Usar TDM para mejorar el rendimiento en los entornos de prueba de aplicaciones

Los equipos de pruebas deben ser eficaces y ágiles para crear y conservar los datos de prueba a la vez que mantienen un entorno de pruebas colaborativo. Puede utilizar las características disponibles en TDM para cumplir con este requisito.

Puede realizar las siguientes tareas para mejorar el rendimiento en un entorno de prueba:

- Puede crear subconjuntos de datos de producción para utilizar como datos de prueba. El subconjunto de datos conserva las relaciones de claves principales y externas, y la referencialidad de los datos permanece intacta. Utilice un subconjunto de datos para crear datos gestionables y escalables para realizar las pruebas.
- Puede copiar directamente datos de prueba de archivos sin formato desde el TDM a una herramienta de prueba integrada y utilizar los datos para ejecutar casos de prueba.
- Puede generar datos basados en reglas que definan el tipo de datos necesario. Utilice la generación de datos cuando necesite datos de prueba, pero no quiera utilizar datos de producción. Por ejemplo, piense en equipos de prueba que trabajan con aplicaciones que gestionan datos confidenciales. Los equipos de prueba no tienen acceso a datos de producción. Se puede utilizar la generación de datos para crear datos de prueba.
- Puede almacenar varias versiones de datos de prueba en una ubicación común. Utilice Test Data Warehouse como una única y segura ubicación en la que conservar las versiones necesarias de los datos

de prueba. Puede almacenar datos de varios ordenadores, que alojen un servicio de Test Data Manager en un dominio, en un único Test Data Warehouse. Varios equipos de prueba podrán entonces compartir los datos almacenados y colaborar de manera eficaz.

- Puede editar los datos en un conjunto de datos que haya creado. Puede editar los datos y aplicar etiquetas de nivel de fila a los datos para realizar un seguimiento y actualizar los datos de prueba desde Test Data Manager.
- Puede restaurar una versión de un conjunto de datos para devolver el entorno de prueba a un determinado estado. Por ejemplo, es posible que necesite devolver el entorno de prueba a un estado anterior o al estado original después de ejecutar algunos casos de prueba. Utilice el Test Data Warehouse para reducir el tiempo y el esfuerzo de crear y manipular manualmente los datos de prueba.

## Cómo usar TDM para la seguridad y conformidad en los entornos de prueba de aplicaciones

Los equipos de prueba deben respetar la conformidad normativa y mantener controles estrictos sobre los datos que se utilizan en los entornos de prueba.

Se debe identificar la información confidencial en enormes volúmenes de datos de producción y, a continuación, asegurarse de que esa información no queda expuesta en los datos de prueba. Esto supone un desafío y resulta un riesgo para la conformidad y la seguridad.

Puede realizar las siguientes tareas para ayudar con la seguridad y la conformidad en un entorno de prueba:

- Para analizar los datos e identificar la información confidencial en los datos, ejecute perfiles en TDM. Puede comparar los datos con varios estándares normativos de conformidad para asegurarse de que los datos cumplen las normativas de conformidad estándar. Por ejemplo, ejecute un perfil en los datos para identificar las columnas que contienen datos confidenciales de acuerdo con las normativas de conformidad PII, PCI o PHI.
- Para quitar los datos confidenciales que identifique, ejecute una operación de enmascaramiento de datos en TDM. Puede utilizar los formatos de enmascaramiento estándar, como los números de tarjeta de crédito o los números de la Seguridad Social, para enmascarar datos o cree formatos personalizados para enmascarar datos.
- Para reducir el riesgo asociado con la creación de varias copias de datos de prueba, almacene los datos en el Test Data Warehouse. Varios equipos que utilizan diferentes ordenadores que alojan un servicio de Test Data Manager en un dominio pueden acceder a un único Test Data Warehouse.

## Cómo usar TDM con la opción de validación de datos para crear datos de prueba verificados

Una opción de validación de datos (DVO) es una solución que se utiliza con PowerCenter para validar los datos. Puede validar los datos de destino para comprobar que son precisos y que el proceso de transformación no introdujo en ellos errores ni incoherencias.

Realice la validación de datos para comparar los entornos de producción y desarrollo cuando utilice TDM para crear datos de prueba.

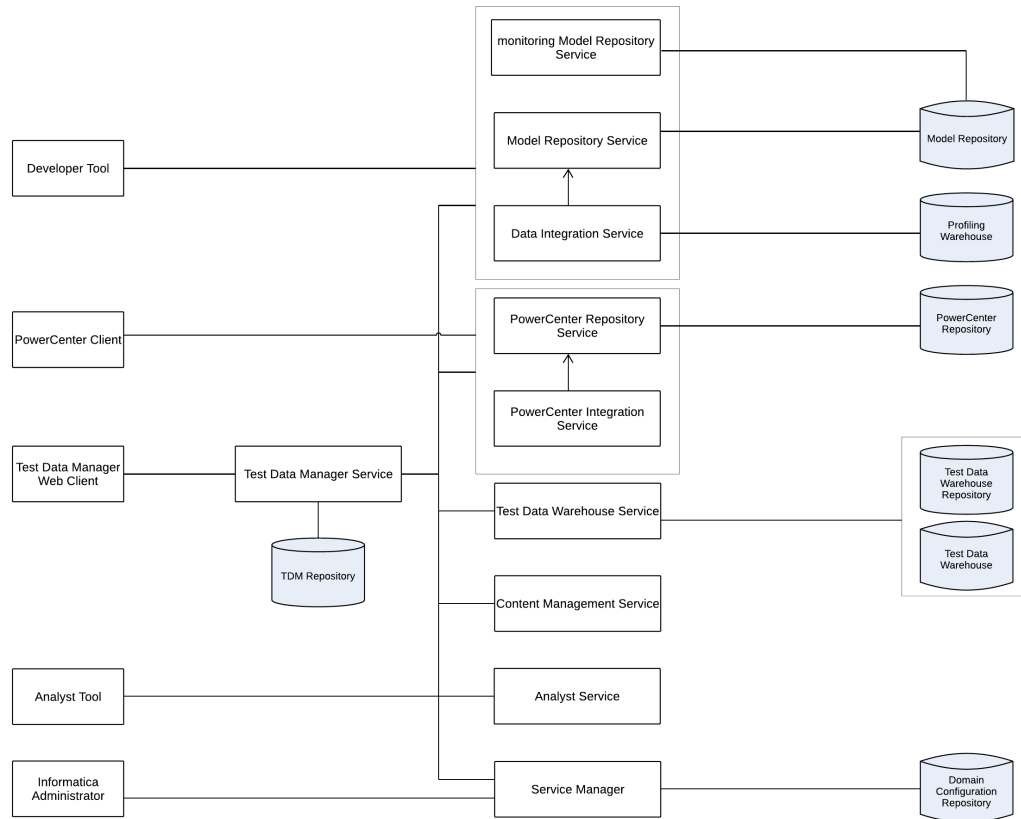
Por ejemplo, tenga en cuenta los equipos de prueba que necesitan enviar informes de conformidad para datos de prueba creados a partir de datos de producción. Puede utilizar TDM con DVO para proporcionar datos de prueba junto con una prueba verificable de que los datos de prueba no contienen valores de datos confidenciales.



# Arquitectura de TDM

La arquitectura de TDM consta de herramientas, el servicio de Test Data Manager y otros servicios de aplicación, y las bases de datos.

En la siguiente imagen se muestran los componentes de TDM:



La siguiente tabla describe los componentes de arquitectura:

Componente	Descripción
Test Data Manager	Un cliente basado en web que puede usar para realizar operaciones de detección de datos, subconjunto de datos, enmascaramiento de datos y generación de datos, así como operaciones sobre los conjuntos de datos de Test Data Warehouse.
Developer tool	Un cliente complejo que se utiliza para crear y ejecutar perfiles para analizar los datos.
Cliente de PowerCenter	La aplicación Cliente de PowerCenter contiene las herramientas para administrar el repositorio y para diseñar asignaciones, mapplets y sesiones para cargar los datos.
Informatica Administrator	Una aplicación web que se usa para administrar, supervisar, implementar y anular la implementación de flujos de datos.
Servicio de repositorio de modelos	Un servicio de aplicación que administra el repositorio de modelos.

Componente	Descripción
Servicio de repositorio de modelos de supervisión	Un servicio de repositorio de modelos que supervisa las estadísticas de los trabajos del servicio de integración de datos.
Servicio de integración de datos	Un servicio de aplicación que realiza tareas de integración de datos para Developer tool y clientes externos, así como tareas de cobertura de datos para Test Data Warehouse.
Servicio de Test Data Manager	Un servicio de aplicación que ejecuta Test Data Manager y que administra las conexiones entre los componentes del servicio y los usuarios de Test Data Manager.
Servicio de repositorio de PowerCenter	Un servicio de aplicación que administra el repositorio de PowerCenter donde se almacenan los metadatos de los flujos de trabajo y las asignaciones que se generan en Test Data Manager.
Servicio de integración de PowerCenter	Un servicio de aplicación que ejecuta sesiones y flujos de trabajo que se ejecutan desde Test Data Manager.
Servicio de Test Data Warehouse	Un servicio de aplicación que ejecuta el Test Data Warehouse y administra el repositorio de Test Data Warehouse y el propio Test Data Warehouse.
Servicio de administración de contenido	Un servicio de aplicación que administra los datos de referencia.
Servicio del analista	Un servicio de aplicación que administra las conexiones entre los componentes del servicio y los usuarios que tienen acceso a Business Glossary.
Administrador de servicios	El servicio de Informática que administra todas las operaciones del dominio y administra el repositorio de la configuración del dominio.
Repositorio de TDM	Una base de datos relacional que almacena los componentes definidos en Test Data Manager, como las directivas, los proyectos, las entidades y las reglas. El repositorio de TDM almacena los metadatos que se importan en Test Data Manager desde una base de datos de origen o desde el repositorio de PowerCenter.
Repositorio de Test Data Warehouse	Una base de datos relacional que almacena los metadatos de la tabla de origen y los metadatos del proyecto de los conjuntos de datos que se crean.
Test Data Warehouse	Una base de datos relacional que almacena los datos de origen que se incluyen en un conjunto de datos.
Almacén de creación de perfiles	Una base de datos relacional que almacena los resultados de los perfiles.
Repositorio de modelos	Una base de datos relacional que almacena metadatos de tabla para los perfiles de detección de datos. El repositorio de modelos también almacena información de conexión para las conexiones que se crean en TDM.
Repositorio de configuración del dominio	Una base de datos relacional que almacena las conexiones utilizadas para ejecutar perfiles, los usuarios del dominio de Informática y los metadatos del dominio de Informática.
Repositorio de PowerCenter	Una base de datos relacional que almacena los metadatos de los flujos de trabajo y las asignaciones que se generan desde Test Data Manager. Almacena información necesaria para extraer, transformar y cargar datos. También almacena información administrativa como permisos y privilegios de los usuarios y grupos que tienen acceso al repositorio.

## Herramientas de TDM

Las herramientas de TDM incluyen Test Data Manager, Informatica Developer, Informatica Administrator y el cliente de PowerCenter.

### **Test Data Manager**

Una aplicación de cliente basada en web que permite configurar enmascaramiento de datos, subconjuntos de datos, generación de datos y perfiles para la detección de datos. También puede configurar conexiones y administrar permisos de proyecto para usuarios y grupos de usuarios.

### **Informatica Developer**

Una aplicación cliente que utiliza para crear y exportar perfiles para la detección de datos.

### **Informatica Administrator**

Un cliente basado en web que utiliza un administrador del dominio para administrar servicios de aplicación y crear usuarios y grupos de usuarios.

### **Cliente de PowerCenter**

Aplicación cliente que se utiliza para configurar los permisos en carpetas y objetos de conexión para el repositorio de PowerCenter.

## Servidor de TDM

El servidor TDM es la interfaz entre Test Data Manager y los servicios de la aplicación.

## Servicios de aplicación

TDM utiliza los servicios de Informatica. Cree los servicios en la Herramienta del administrador.

TDM utiliza los siguientes servicios de aplicación:

### **Servicio de repositorio de PowerCenter**

Un servicio de aplicación que administra el repositorio de PowerCenter. El servicio de repositorio de PowerCenter acepta las solicitudes del servicio de integración de PowerCenter cuando se ejecuta un flujo de trabajo.

### **Servicio de integración de PowerCenter**

Un servicio de la aplicación que ejecuta flujos de trabajo de subconjuntos, generación y enmascaramiento de datos. Cuando crea el servicio de Test Data Manager en Informatica Administrator, selecciona el servicio de integración de PowerCenter que ejecuta los flujos de trabajo.

### **Servicio de repositorio de modelos**

Servicio de aplicación que administra el repositorio de modelos para las operaciones de obtención de datos.

### **Servicio de repositorio de modelos de supervisión**

Un servicio de repositorio de modelos que supervisa las estadísticas de los trabajos del servicio de integración de datos.

### **Servicio de integración de datos**

Servicio de aplicación que realiza las operaciones de obtención de datos. El servicio de integración de datos se conecta al servicio de repositorio de modelos para almacenar metadatos desde los perfiles de obtención de datos del repositorio de modelos. Cuando crea un servicio de integración de datos en la herramienta del administrador, selecciona el almacén de creación de perfiles donde desea almacenar

datos de perfiles de detección de datos. El servicio de integración de datos realiza las tareas de cobertura de datos para Test Data Warehouse.

#### **Servicio de Test Data Warehouse**

Un servicio de aplicación que administra el repositorio de Test Data Warehouse y también Test Data Warehouse. El servicio de Test Data Warehouse se conecta al repositorio de Test Data Warehouse para copiar los metadatos que se crearon al crear un conjunto de datos. Crea las tablas para los conjuntos de datos en Test Data Warehouse.

#### **Servicio del analista**

Administra la Herramienta del analista que TDM utiliza para vincular objetos globales de TDM a objetos de Business Glossary. La licencia del servicio del analista para usar el contenido de la base de datos desde el repositorio de TDM.

#### **Servicio de Test Data Manager**

Un servicio de aplicación que crea y administra el repositorio de TDM. Test Data Manager accede al servicio de Test Data Manager para utilizar el contenido de la base de datos del repositorio de TDM.

## **Bases de datos de TDM**

TDM se conecta a bases de datos para metadatos de , creación de perfiles, configuración de TDM, configuración de dominio y Test Data Warehouse.

TDM necesita conectarse con las siguientes bases de datos:

#### **Repositorio de TDM**

Una base de datos relacional que contiene las tablas que TDM necesita para ejecutarse y las tablas que almacenan los metadatos.

#### **Repositorio de modelos**

Una base de datos relacional que almacena metadatos de tabla para los perfiles de detección de datos y las conexiones que cree en Test Data Manager. Cuando realiza operaciones de movimiento y enmascaramiento de datos en Hadoop, puede elegir almacenar las asignaciones en el repositorio de modelos para un uso futuro.

#### **Repositorio de PowerCenter**

Base de datos relacional que almacena metadatos para orígenes y destinos de PowerCenter. El repositorio de PowerCenter también almacena metadatos para los flujos de trabajo que genere desde los planes de Test Data Manager.

#### **Almacén de creación de perfiles**

Base de datos relacional que almacena resultados de perfil para la obtención de datos.

#### **Repositorio de configuración del dominio**

Base de datos relacional que almacena conexiones y metadatos para el dominio de Informática.

#### **Repositorio de Test Data Warehouse**

Una base de datos relacional que almacena los metadatos del proyecto y de la tabla de origen de los conjuntos de datos que se almacenan en Test Data Warehouse.

#### **Test Data Warehouse**

Una base de datos relacional que almacena los datos de origen de los conjuntos de datos que se almacenan en Test Data Warehouse.

## Conexiones de TDM

TDM se conecta a bases de datos, repositorios y servicios para realizar subconjunto de datos, enmascaramiento generación y perfiles para operaciones de detección. Los requisitos de conexión se basan en las operaciones que tiene que realizar.

Para realizar operaciones de obtención de datos, TDM necesita conexiones a un origen de base de datos y un servicio de integración de datos.

Para realizar operaciones de enmascaramiento y movimiento de datos en Hadoop, TDM necesita conexiones a los orígenes de Hadoop y un servicio de integración de datos.

Los flujos de trabajo para subconjuntos de datos y las operaciones de enmascaramiento requieren conexiones con servicios, el repositorio de TDM, orígenes de bases de datos externos y orígenes y destinos de Informatica.

Los flujos de trabajo de las operaciones para almacenar datos en Test Data Warehouse requieren conexiones con orígenes de bases de datos externos, el repositorio de Test Data Warehouse y Test Data Warehouse.

Para ejecutar los flujos de trabajo para copiar los resultados de archivo sin formato en una herramienta de pruebas, primero debe integrar el servidor de la herramienta de pruebas con TDM. TDM se conecta al servidor integrado para copiar el archivo sin formato en la ubicación configurada.

## Conexiones de servicio

TDM requiere conexiones con los siguientes servicios:

### **Servicio de integración de datos**

TDM requiere una conexión al servicio de integración de datos para las operaciones de obtención de datos. El servicio de integración de datos es el servicio del dominio de Informatica que realiza la operación de detección de datos. El servicio de integración de datos realiza operaciones de movimiento y enmascaramiento de datos en el entorno de Hadoop.

### **Servicio de repositorio de modelos**

Servicio de aplicación que administra el repositorio de modelos para las operaciones de obtención de datos.

### **Servicio de integración de PowerCenter**

Un servicio de aplicación que ejecuta los flujos de trabajo que generan los usuarios en Test Data Manager para operaciones de TDM. Un flujo de trabajo de enmascaramiento de datos, de generación de datos o de subconjunto de datos requiere una conexión con un servicio de integración de PowerCenter. Cuando genere un flujo de trabajo a partir de un plan, seleccione el nombre del servicio de integración de PowerCenter que desea utilizar.

### **Servicio de repositorio de PowerCenter**

Un servicio de aplicación que administra el repositorio de PowerCenter. Cuando se importan metadatos en Test Data Manager desde un origen de PowerCenter, el servidor TDM envía una solicitud al servicio de repositorio de PowerCenter para extraer metadatos de origen desde el repositorio de PowerCenter y cargarlos en el repositorio de TDM.

### **Servicio del analista**

Un servicio de aplicación que administra la Herramienta del analista. TDM usa la Herramienta del analista para vincular objetos globales de TDM a objetos en Business Glossary. La licencia del servicio del analista debe admitir Business Glossary.

### **Servicio de Test Data Warehouse**

Un servicio de aplicación que administra el repositorio de Test Data Warehouse y también Test Data Warehouse. El servicio de Test Data Warehouse se conecta al repositorio de Test Data Warehouse para copiar los metadatos que se crearon al crear un conjunto de datos. Crea las tablas para los conjuntos de datos en Test Data Warehouse.

### **Servicio de Test Data Manager**

El servicio de aplicación de TDM que administra el repositorio de TDM. Test Data Manager accede al servicio de Test Data Manager para usar el contenido de la base de datos desde el repositorio de TDM y conectarse a otros servicios para realizar operaciones de TDM.

## **Conexiones del repositorio**

TDM necesita conexiones con los repositorios.

TDM tiene acceso a los siguientes repositorios:

### **Repositorio de TDM**

El Servicio de integración almacena componentes de TDM en el repositorio de TDM.

Un flujo de trabajo de enmascaramiento de datos, de generación de datos o de subconjunto de datos requiere una conexión con el repositorio de TDM.

### **Repositorio de modelos**

Cuando ejecuta perfiles para detectar datos, el servidor TDM envía una solicitud al servicio de integración de datos para extraer datos para las tablas de origen. El servicio de integración de datos envía una solicitud a su servicio de repositorio de modelos asociado para cargar los metadatos para las tablas en el repositorio de modelos. Cuando realiza operaciones de movimiento y enmascaramiento de datos en Hadoop, puede elegir almacenar las asignaciones en el repositorio de modelos para un uso futuro.

### **Almacén de creación de perfiles**

El servicio de integración de datos carga los resultados del perfil al almacén de creación de perfiles. Cuando se crea un servicio de integración de datos en la Herramienta del administrador, puede configurar un almacén de creación de perfiles.

### **Repositorio de PowerCenter**

Cuando se importan metadatos en Test Data Manager desde un origen de PowerCenter, el servidor TDM envía una solicitud al servicio de repositorio de PowerCenter para copiar metadatos de origen desde el repositorio de PowerCenter en el repositorio de TDM.

### **Repositorio de Test Data Warehouse**

Al ejecutar una operación de TDM para crear un conjunto de datos en Test Data Warehouse, el servicio de Test Data Manager almacena los metadatos del proyecto y de la tabla de origen en el repositorio de Test Data Warehouse.

### **Test data warehouse**

Una base de datos relacional que almacena los datos de origen que se incluyen en los conjuntos de datos que se almacenan en Test Data Warehouse.

## **Conexiones de base de datos**

TDM requiere una conexión con un origen de base de datos para realizar operaciones de obtención de datos y con un destino de base de datos para realizar operaciones de generación de datos. También necesita conexiones para orígenes y destinos relacionales para subconjunto y enmascaramiento de datos. Para

almacenar conjuntos de datos en Test Data Warehouse, TDM requiere una conexión a un origen y a un Test Data Warehouse.

Configure las conexiones en la vista Administrador de Test Data Manager. Para conectarse a las bases de datos de TDM, no es necesario instalar un controlador independiente.

Cuando genera los flujos de trabajo desde los planes de enmascaramiento o subconjunto de datos, debe seleccionar conexiones para orígenes y destinos relacionales. Cuando genera los flujos de trabajo desde los planes de generación de datos, debe seleccionar conexiones para los destinos. Seleccione estas conexiones de Test Data Manager cuando cree un plan. TDM prueba las conexiones cuando genera los flujos de trabajo desde los planes, y el servicio de integración utiliza las conexiones cuando ejecuta los flujos de trabajo.

## Proceso de TDM

Ejecute un perfil sobre los datos de origen, cree un subconjunto de datos y enmascare los datos del subconjunto.

El proceso de TDM incluye los siguientes pasos de alto nivel:

1. Cree políticas que definen los tipos de datos que desea enmascarar y las reglas que puede usar para enmascarar los datos.
2. Cree un proyecto e importe los orígenes de datos.
3. También puede detectar información acerca de los datos de origen. Ejecute perfiles para la obtención de datos y metadatos con el fin de detectar claves, entidades y dominios de datos principales.
4. Puede elegir crear parámetros a un nivel global para usarlos en los planes a lo largo de Test Data Manager, o crear parámetros dentro de un proyecto para usarlos en este. Puede crear parámetros de criterios, conexión y propietario. Use parámetros en los planes para crear datos de prueba a demanda modificando los valores de parámetro en lugar de editar los planes.
5. Defina las operaciones de subconjunto de datos y de enmascaramiento de datos. Defina las tablas que desee incluir en la base de datos de subconjunto y las relaciones entre ellas. Asigne reglas de enmascaramiento a columnas de datos de origen.
6. Defina operaciones de generación de datos. Defina las tablas que desee incluir y asigne las reglas de generación de datos a las columnas de la tabla de destino.
7. Además de la conexión de destino, para poder copiar directamente los resultados del archivo sin formato en un servidor HP ALM, introduzca las propiedades de Test Tool Integration en el plan.
8. Para almacenar datos en Test Data Warehouse, seleccione Test Data Warehouse como destino en el plan.
9. Genere y ejecute el flujo de trabajo del enmascaramiento de datos, de los subconjuntos de datos o de la generación de datos.
10. Supervise el flujo de trabajo.

## Creación de una política de enmascaramiento de datos

Diseñe políticas para enmascarar tipos de datos específicos. Una política incluye los dominios de datos que describen los datos que desea enmascarar. Una política no contiene orígenes de datos. Puede aplicar una política a más de un proyecto en Test Data Manager.

Defina los dominios de datos para agrupar los campos confidenciales por nombre o por datos de columna. Defina patrones en el nombre de columna o en los datos de columna utilizando expresiones regulares. Un dominio de datos también contiene reglas de enmascaramiento que describen cómo enmascarar los datos.

Para diseñar una regla de enmascaramiento de datos, seleccione una técnica integrada de enmascaramiento de datos de Test Data Manager. Una regla es una técnica de enmascaramiento de datos con parámetros específicos. Puede crear reglas de enmascaramiento de datos con los mapplets importados en TDM.

## Crear un proyecto e importar metadatos

Cree un proyecto para organizar los componentes para operaciones de obtención de datos, enmascaramiento, subconjunto y generación.

Importe orígenes de datos en el proyecto. Cree un esquema de destino. TDM sobrescribe los datos que ya existen en el esquema de destino. Importe los metadatos para los orígenes en los que desee realizar operaciones de enmascaramiento o de subconjunto de datos. Importe los metadatos de destino para realizar operaciones de generación de datos. Puede importar los metadatos desde una carpeta de PowerCenter, el repositorio de modelos o un origen de base de datos externa.

Cuando importa metadatos de origen de PowerCenter, el servidor de TDM envía una solicitud al servicio de repositorio de PowerCenter para extraer metadatos de origen del repositorio de PowerCenter. Cuando importa metadatos de origen del repositorio de modelos, el servidor de TDM envía una solicitud al servicio de repositorio de modelos para extraer metadatos de origen del repositorio de modelos. A continuación, el servicio carga los metadatos de origen en el repositorio de TDM.

Cuando se importan metadatos de bases de datos externas, el servidor de TDM extrae los metadatos de las tablas de origen y los carga en el repositorio de TDM.

## Detectar información de origen

Puede ejecutar perfiles para detectar datos de clave principal y externa, relaciones de entidad y dominios de datos en las tablas de origen.

Cuando un origen de datos no tiene claves, puede ejecutar un perfil de clave principal para identificar posibles claves principales. Cuando el proyecto contiene varios orígenes, puede ejecutar un perfil de entidad para detectar posibles relaciones entre tablas. Seleccione las claves principales y las entidades de entre los resultados de perfil para definir la estructura de subconjunto de datos.

Puede ejecutar un perfil de dominio de datos para buscar columnas en los datos de origen que añadir a cada dominio de datos. Utilice los resultados del perfil de dominio de datos para determinar qué columnas enmascarar con las mismas reglas de enmascaramiento.

Cuando ejecuta perfiles para la obtención de datos, el servidor de TDM envía una solicitud al servicio de integración de datos para extraer datos de las tablas de origen. El servicio de integración de datos carga los resultados del perfil al almacén de creación de perfiles. Cuando añada restricciones a las tablas, el servidor de TDM las almacena en el repositorio de TDM. El servidor de TDM no actualiza los orígenes de datos.

## Definir operaciones de enmascaramiento y subconjunto de datos

Para definir las operaciones de subconjunto de datos, defina las tablas que desee incluir en la base de datos de subconjunto y las relaciones entre las tablas. Para realizar operaciones de enmascaramiento de datos,



cree un plan para ejecutar las operaciones de enmascaramiento. Añada políticas para enmascarar los datos. También puede añadir reglas que no estén en políticas.

Realice las siguientes tareas en Test Data Manager para definir las operaciones de enmascaramiento y subconjunto de datos:

1. Cree entidades, grupos y plantillas para definir las tablas que desee copiar en la base de datos de subconjunto. Una entidad define un conjunto de tablas que están relacionadas en función de restricciones físicas o lógicas. Un grupo define un conjunto de tablas no relacionadas. Una plantilla es un componente opcional que contiene las entidades y los grupos.
2. Asigne reglas de enmascaramiento de datos a las columnas en el origen de datos.
3. Cree un plan de subconjunto de datos y añádale las entidades, los grupos y las plantillas. Para cada columna de una tabla principal, puede definir los criterios para filtrar los datos.
4. Cree un plan de enmascaramiento de datos y asigne las políticas y las reglas al plan que desee aplicar.

El servidor de TDM almacena proyectos, entidades, grupos, plantillas y planes en el repositorio de TDM. Cuando genera y ejecuta flujos de trabajo desde los planes, el servicio de integración ejecuta los flujos de trabajo y carga los datos en la base de datos de destino.

## Definir una operación de generación de datos

Para realizar la operación de generación de datos, cree un plan de la generación de datos. Añada tablas y entidades al plan.

Realice las siguientes tareas en Test Data Manager para definir la operación de generación de datos:

1. Cree las entidades que desea añadir al plan de generación.
2. Cree las reglas de generación de datos y asigne las reglas a las columnas de la tabla de destino.
3. Cree un plan de generación de datos y añada las entidades y tablas al plan. Asigne reglas de generación de datos predeterminadas a las columnas que no tienen las asignaciones de regla.

## Crear un plan para enmascaramiento y subconjunto de datos

Cree un plan para las operaciones de enmascaramiento y subconjunto de datos. Un plan incluye los componentes necesarios para generar un flujo de trabajo. Puede combinar una operación de enmascaramiento y de subconjunto de datos en el mismo plan, o puede crear planes independientes. Para guardar los resultados a un servidor HP ALM integrado o para almacenar los resultados en Test Data Warehouse, seleccione las propiedades correspondientes en el plan.

1. Cree un plan de subconjunto de datos y añádale las entidades, los grupos y las plantillas. Puede definir criterios adicionales para filtrar los datos.
2. Cree un plan de enmascaramiento de datos y asigne las políticas y las reglas al plan que desee aplicar.
3. Para almacenar los resultados en el Test Data Warehouse, seleccione el Test Data Warehouse de la lista de conexiones de destino en el plan.
4. Para copiar también los resultados de destino del archivo sin formato en un servidor HP ALM integrado, introduzca las propiedades de Test Tool Integration en el plan.
5. Genere un flujo de trabajo desde el plan.
6. Ejecute el flujo de trabajo.

Cuando genera y ejecuta flujos de trabajo desde los planes, el Servicio de integración ejecuta los flujos de trabajo y carga los datos en la base de datos de destino.

## Creación de plan para la generación de datos

Cree un plan para realizar operaciones de generación de datos. No puede combinar una operación de generación de datos con una operación de enmascaramiento de datos o de subconjunto de datos en el mismo plan. Debe crear un plan independiente para la generación de datos. Para guardar los resultados a un servidor HP ALM integrado o para almacenar los resultados en Test Data Warehouse, seleccione las propiedades correspondientes en el plan.

Realice las tareas siguientes cuando desee crear un plan de generación de datos:

1. Cree un plan de generación de datos y añada las tablas y entidades. Puede definir criterios adicionales para filtrar los datos.
2. Introduzca el número de registros que desea generar.
3. Para almacenar los resultados en el Test Data Warehouse, seleccione el Test Data Warehouse de la lista de conexiones de destino en el plan.
4. Para copiar también los resultados de destino del archivo sin formato en un servidor HP ALM integrado, introduzca las propiedades de Test Tool Integration en el plan.
5. Genere un flujo de trabajo desde el plan.
6. Ejecute el flujo de trabajo.

## Supervisar el flujo de trabajo

Supervise el progreso del flujo de trabajo, así como el progreso y los registros de otras tareas tales como la importación de metadatos y la creación de perfiles en la vista de supervisor. Cada flujo de trabajo aparece como una tarea en la vista de supervisor.

Acceda a la vista de supervisor para determinar el estado de las tareas de flujo de trabajo. Puede ejecutar el informe de recuento de filas en un flujo de trabajo que se haya ejecutado correctamente para ver el número de filas al que afecta un plan. Vea el estado de tarea de flujo de trabajo. Acceda al registro de tareas de TDM para solucionar problemas.

## Ejemplo de TDM

Supongamos que una organización desea aplicar una política para enmascarar datos de acciones confidenciales de empleados en un gran entorno de procesamiento de datos.

El departamento de TI necesita datos de prueba para un nuevo plan de acciones de empleados de una organización. La organización debe asegurarse de que los datos confidenciales no se ven comprometidos en los datos de prueba. La base de datos de prueba debe contener datos representativos de varios entornos de aplicación, incluidos los datos personales de empleados, sueldos, compra de acciones e información de trabajos. Varios equipos de prueba deben poder acceder a los datos de prueba y reemplazar los datos de prueba modificados con los datos de prueba originales cuando sea necesario. La organización utiliza TDM para establecer y aplicar una política para crear los datos en el entorno de prueba, y para almacenar y reutilizar los datos de prueba en Test Data Warehouse.

La organización completa los pasos siguientes:

1. Cree una política. El oficial de conformidad determina el tipo de datos de empleado que se debe enmascarar. El oficial de conformidad crea una política Employee\_Stock.
2. Define los dominios de datos. El oficial de conformidad define los dominios de datos a campos similares de grupo para el enmascaramiento de datos. Por ejemplo, los datos contienen columnas

llamadas Employee\_Salary, Yearly\_Salary y Salary\_History. Todas las columnas que contienen "Salary" en el nombre pertenecen al mismo dominio de datos. Todas las columnas del mismo dominio de datos pueden recibir las mismas reglas de enmascaramiento de datos.

3. Define las reglas de enmascaramiento de datos. El oficial de conformidad crea reglas de enmascaramiento de datos para enmascarar los datos de los empleados. Por ejemplo, el oficial de conformidad enmascara nombres de empleados con máscaras de sustitución desde un diccionario. El oficial de conformidad aplica enmascaramiento aleatorio a las columnas de sueldo. Aplica máscaras de seguridad social a los números de la seguridad social.
4. Define un proyecto. Un desarrollador de proyectos define un proyecto Employee\_Stock e importa los orígenes de datos al proyecto. El desarrollador de proyectos realiza toda la configuración de subconjuntos, perfiles y enmascaramiento de datos del proyecto.
5. Ejecuta un perfil para la obtención de datos. El desarrollador de proyectos ejecuta un perfil para la obtención de datos. El perfil identifica las columnas confidenciales de las tablas de origen y rellena los dominios de datos que el oficial de conformidad ha definido en la política.
6. Crea relaciones de tabla. La base de datos no contienen claves principales ni externas. El desarrollador de proyectos ejecuta un perfil para las entidades y claves principales a fin de buscar relaciones entre tablas. El desarrollador de proyectos examina los resultados de perfil de clave principal y los resultados de perfil de entidad para crear relaciones. El desarrollador de proyectos crea claves lógicas principales y externas en las tablas. En algunos casos, el desarrollador de proyectos selecciona una entidad para utilizar desde los resultados de perfil.
7. Crea entidades y grupos para subconjuntos de datos. Si se aplican restricciones, el desarrollador de proyectos puede crear entidades en un proyecto Employee\_Stock. Una entidad define un conjunto de tablas de origen relacionadas en función de las restricciones. El proyecto incluye las tablas Employee, JobHistory, Salary y Employee\_Stock. El desarrollador de proyectos también crea un grupo en el proyecto. Un grupo define las tablas no relacionadas para incluir en la base de datos de prueba. El grupo incluye una tabla llamada Stock\_History.
8. Aprueba o rechaza los resultados de trabajos de creación de perfiles. El oficial de conformidad revisa los resultados y aprueba o rechaza las asignaciones de columna con los dominios de datos.
9. Comprueba que todos los campos confidenciales están enmascarados. El oficial de conformidad revisa los informes que describen qué datos de origen se enmascaran en el proyecto.
10. Crea un plan para ejecutar subconjuntos y enmascaramiento de datos. El desarrollador de proyectos crea un plan para ejecutar operaciones de enmascaramiento de datos y de subconjunto en un flujo de trabajo. El desarrollador de proyectos añade las entidades y los grupos al plan para definir qué datos copiar en la base de datos de subconjunto. El desarrollador de proyectos añade la política Employee\_Stock al plan para definir cómo enmascarar los datos. Cuando el desarrollador de proyectos ejecuta un flujo de trabajo desde el plan, el servicio de integración de PowerCenter ejecuta el flujo de trabajo y carga los datos enmascarados en la base de datos de subconjunto.
11. El oficial de conformidad valida los resultados de la base de datos de subconjunto.
12. Cree un plan para mover el subconjunto de datos enmascarados a Test Data Warehouse. El desarrollador del proyecto crea un plan con la base de datos del subconjunto como conexión del origen y el Test Data Warehouse como conexión de destino. Cuando el desarrollador del proyecto ejecuta un flujo de trabajo desde el plan, el servicio de integración de PowerCenter ejecuta el flujo de trabajo y carga los datos enmascarados como un conjunto de datos en Test Data Warehouse.
13. Restablezca un conjunto de datos desde Test Data Warehouse. El desarrollador del proyecto ejecuta una operación de restablecer en el conjunto de datos para restaurar los datos de prueba originales en la conexión requerida. Cuando se ejecuta la operación de restablecimiento, el servicio de integración de PowerCenter ejecuta el flujo de trabajo y carga el conjunto de datos de Test Data Warehouse a la conexión de destino.

# Usar parametrización avanzada en Test Data Manager

Puede utilizar parámetros para crear resultados de datos de prueba diferentes en el mismo plan.

Imagine un equipo de pruebas que utiliza TDM para crear datos de prueba para diferentes proyectos. El equipo sigue el mismo proceso para crear los datos de prueba a partir de los datos de producción de cada proyecto.

Para el mismo proyecto, es posible que necesite crear datos de prueba varias veces para casos de prueba diferentes. La conexión de origen que se utiliza para crear los datos de prueba es diferente y los criterios o el valor del filtro en los criterios pueden diferir. En cada ocasión, puede que cree los datos de prueba en un esquema de destino o una conexión de destino diferentes. Puede utilizar diferentes criterios de filtrado para cumplir los requisitos de datos específicos. Puede crear parámetros en un proyecto. Edite los valores del parámetro y ejecute el mismo plan para crear resultados diferentes. Puede usar los parámetros en planes en todo el proyecto.

Es posible que quiera usar los mismos parámetros en varios proyectos. Los administradores crean parámetros globales para que los usuarios los usen en proyectos a lo largo de Test Data Manager. Elija usar los parámetros como parámetros globales o importarlos en el proyecto.

Los administradores pueden crear y administrar los parámetros globales.

Cree parámetros de conexión, propietario y criterios para las conexiones y el esquema, y para utilizarlos en los criterios de filtrado de una entidad. A continuación, puede utilizar el mismo plan para crear varios resultados de datos de prueba. En lugar de crear diferentes planes o editar el plan cada vez, puede utilizar el mismo plan y cambiar los valores de los parámetros para las conexiones, los propietarios y los criterios. También puede optar por incluir o excluir parámetros de criterios específicos cada vez que ejecute un flujo de trabajo para crear resultados diferentes con los mismos datos.

Si actualiza uno o varios parámetros o valores de parámetros cada vez, puede ejecutar varios flujos de trabajo del mismo plan para crear resultados diferentes.

**Nota:** Debe importar los metadatos de origen de todas las conexiones de origen que necesite en el proyecto. No se puede ejecutar un flujo de trabajo que incluya un valor de parámetro que señale a metadatos de origen que el proyecto no contiene.

Para utilizar parámetros para crear diferentes resultados de datos de prueba desde el mismo plan, realice las siguientes tareas de alto nivel:

**Nota:** Los parámetros globales se indican con un asterisco (\*) en la lista de todos los parámetros.

1. Cree un proyecto e importe los metadatos de origen requeridos.
2. En el proyecto, cree parámetros para las conexiones, los propietarios y los criterios. Asigne valores predeterminados y elija permitir anular el valor predeterminado.
3. También tiene la opción de importar parámetros globales en un proyecto. Cuando importe un parámetro global, cree una copia del parámetro dentro del proyecto. Los cambios que realiza al parámetro o al valor del parámetro no tienen un impacto en el parámetro global.
4. Cree una entidad que incluya las tablas necesarias.
5. Añada criterios de filtrado que utilicen parámetros. Puede agregar varios criterios y parámetros de criterios. Los parámetros de criterios pueden ser parámetros del proyecto o parámetros globales.
6. Cree un plan que utilice parámetros. Los parámetros pueden ser parámetros del proyecto o parámetros globales.

7. Opcional. En la página **Criterios** del plan, edite los parámetros de los criterios de la entidad según sea necesario.

**Nota:** Si usa criterios avanzados e incluye un parámetro global en una expresión, el parámetro no contendrá el asterisco (\*) en la expresión.

8. En la página **Configuración del plan**, añada los tipos de conexión de origen y destino como variables y seleccione los parámetros de conexión requeridos para cada uno. Introduzca otras propiedades según sea necesario. Debe introducir un nombre de archivo de parámetro y la ruta de acceso al archivo en el sistema que aloja el servicio de integración de PowerCenter.
9. En la sección **Configuración avanzada**, agregue los propietarios de esquema como variables y seleccione los parámetros requeridos.
10. Guarde el plan.
11. Opcional. En la ficha **Propiedades** del plan, haga clic en **Acciones > Crear archivo de parámetro** para descargar un archivo que enumere todos los parámetros incluidos en el plan.
12. Opcional. Revise la lista de parámetros en el archivo. Puede editar los valores y guardar el archivo. Si la entidad incluye varios parámetros de criterios, puede optar por excluir parámetros específicos e incluir otros. Actualice los valores de los indicadores de ignorar a "Y" para excluir parámetros de criterios. Puede elegir utilizar el archivo cuando ejecute el flujo de trabajo.
13. En la página de **Propiedades** del plan, haga clic en **Acciones > Generar y ejecutar**.
14. Seleccione los parámetros y los valores de los parámetros que se incluirán en el flujo de trabajo.
  - Para utilizar los valores de los parámetros en un archivo de parámetros que se mantiene en el equipo que aloja el servicio de integración de PowerCenter, elija utilizar el archivo de parámetros predeterminado. Introduzca esta ruta de acceso y el nombre de archivo en la página **Configuración del plan** del asistente para creación de planos. Elija **Predeterminado** para utilizar el archivo introducido en la página **Configuración del plan**.
  - Para utilizar los valores de parámetros de un archivo de parámetros diferente, seleccione **Utilizar archivo de parámetros** y examine y seleccione el archivo necesario. Por ejemplo, puede crear un archivo de parámetros en Test Data Manager y actualizar los valores de los parámetros del archivo. Puede elegir esta opción para utilizar parámetros de este archivo.
  - Para actualizar o utilizar parámetros de Test Data Manager, elija **Agregar valores de parámetro**. Una lista de parámetros en el plan aparece con valores predeterminados. Puede editar los valores. Haga clic en el botón **Seleccionar parámetro** para seleccionar e incluir parámetros de criterio en el flujo de trabajo. Puede actualizar los valores de los parámetros de criterios que se agregan a la lista.
15. Haga clic en **Generar y ejecutar**.
16. Supervise el flujo de trabajo.

Puede actualizar los parámetros como sea necesario para crear diferentes datos de prueba a partir del mismo plan.

Por ejemplo, puede editar los valores de los parámetros y ejecutar el mismo plan con los siguientes cambios:

- Cree datos de prueba a partir de la misma conexión de origen y en la misma conexión de destino, pero con diferentes esquemas y con valores de criterios diferentes. Actualice los valores de los parámetros de propietario y los valores de los parámetros de criterios y ejecute el flujo de trabajo.
- Cree datos de prueba a partir de diferentes conexiones de origen y destino así como para esas conexiones con diferentes criterios. Actualice los valores de los parámetros de conexión y elija incluir parámetros de criterios diferentes en el flujo de trabajo.

Cada vez que se ejecuta un flujo de trabajo con diferentes parámetros o valores de parámetro, los datos de prueba que se crean difieren. Puede crear diferentes datos de prueba sin crear varios planes o editar el plan.

## TEMAS RELACIONADOS

- ["Parámetros" en la página 54](#)
- ["Cómo crear un parámetro" en la página 61](#)
- ["Editar o eliminar un parámetro" en la página 61](#)
- ["Importar un parámetro global en un proyecto" en la página 62](#)
- ["Ejecutar un flujo de trabajo" en la página 336](#)

## CAPÍTULO 2

# Test Data Manager

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Test Data Manager: visión general, 39](#)
- [Interfaz de usuario de Test Data Manager, 40](#)
- [Vista Resumen, 43](#)
- [Vista de directivas, 45](#)
- [Vista de conjuntos de datos, 46](#)
- [Vista de proyectos, 46](#)
- [Vista de supervisor, 47](#)
- [Parámetros Ver, 48](#)
- [Vista de administrador, 48](#)
- [Constructor de Expresiones, 49](#)
- [Iniciar sesión en Test Data Manager, 50](#)

## Test Data Manager: visión general

Test Data Manager es una interfaz de usuario basada en web que se utiliza para realizar operaciones de detección de datos, subconjuntos de datos, enmascaramiento de datos y generación de datos. Gestione conjuntos de datos en Test Data Warehouse desde Test Data Manager. Abra una vista en Test Data Manager basada en la tarea que deba realizar.

Un oficial de cumplimiento emplea la vista **Directivas** de Test Data Manager para crear directivas, reglas de enmascaramiento de datos, generación de datos y dominios de datos. El oficial de conformidad asigna las reglas de enmascaramiento de datos a los dominios de datos.

Un desarrollador utiliza la vista **Proyectos** de Test Data Manager para definir un proyecto e importar los orígenes de datos al proyecto. El desarrollador ejecuta perfiles para obtener claves, entidades y asignaciones de dominios de datos principales. El desarrollador crea entidades para las operaciones de subconjunto de datos y asigna reglas a columnas para las operaciones de enmascaramiento de datos y de generación de datos. El desarrollador crea planes, genera flujos de trabajo y ejecuta los flujos de trabajo.

El desarrollador abre la vista **Supervisor** para comprobar el estado de las tareas que realizan operaciones de enmascaramiento, subconjunto y generación de datos, entre otras.

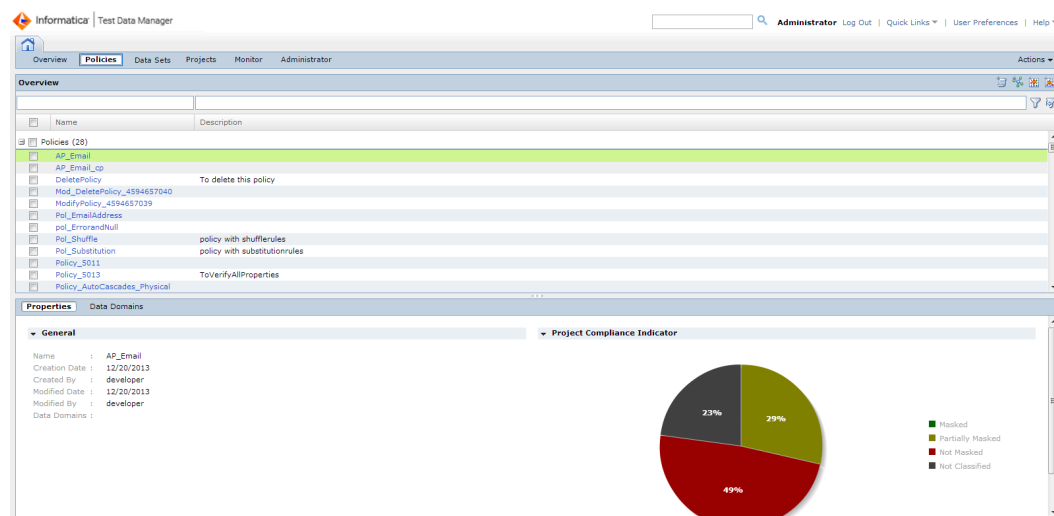
Un especialista de datos de prueba o un ingeniero de prueba utiliza la vista **Conjuntos de datos** para ver y administrar conjuntos de datos en Test Data Warehouse.

Un administrador utiliza la vista **Administrador** para crear conexiones, para crear y administrar frases de contraseña, para configurar las opciones de flujo de trabajo, para realizar la administración del servidor y para restringir el acceso a los componentes de TDM. Un administrador también puede integrar una herramienta de prueba con TDM y configurar Test Data Warehouse desde la vista **Administrador**.

## Interfaz de usuario de Test Data Manager

Test Data Manager contiene opciones para ver y editar componentes de TDM.

La siguiente ilustración muestra una vista en Test Data Manager:



El panel Contenido muestra un resumen de los elementos de una vista. El panel Detalles muestra detalles adicionales de un único elemento en el panel Contenido.

## Vistas

Acceda a las vistas de Test Data Manager para realizar tareas como definir directivas de enmascaramiento de datos o configurar proyectos.

Test Data Manager contiene las siguientes vistas:

### Resumen

Vea los informes de paneles sobre proyectos del repositorio de TDM.

### Directivas

Defina políticas, reglas de enmascaramiento y reglas de generación que puede añadir a proyectos.

### Proyectos

Defina un proyecto que contenga los datos de origen y las operaciones de subconjunto, enmascaramiento, creación de perfiles o generación de datos para los datos.

### Conjuntos de datos

Administre los conjuntos de datos almacenados en Test Data Warehouse.



### Supervisar

Vea el estado de las tareas que importan los orígenes o realizan operaciones de subconjunto, enmascaramiento, creación de perfiles o generación de datos. Detenga o anule tareas.

### Administrador

Administre las conexiones, las frases de contraseña, los diccionarios, Test Tool Integration, Test Data Warehouse y las opciones de flujos de trabajo.

**Nota:** De manera predeterminada, un administrador puede acceder a la vista **Administrador** de Test Data Manager. El usuario debe tener privilegios para acceder a las otras vistas de Test Data Manager.

## Campo de búsqueda

Utilice el campo de búsqueda para buscar objetos en el repositorio de TDM y el repositorio de Test Data Warehouse. Busque objetos como proyectos, planes, asignaciones, conjuntos de datos y tablas de conjunto de datos. No puede buscar conexiones.

Introduzca el nombre o parte del nombre del objeto que desea encontrar. Se abre una ficha de búsqueda donde puede filtrar los tipos de objetos que se incluirán en la búsqueda. Un recuento de búsqueda muestra el número de objetos que coinciden con los criterios de búsqueda. Los resultados de búsqueda devuelven todos los objetos y las asignaciones que contienen y los objetos que estas contienen. Por ejemplo, cuando incluye proyectos en los objetos de búsqueda, los resultados también muestran objetos tales como políticas, reglas y entidades que el proyecto contiene. Al buscar una regla de generación o enmascaramiento, los resultados incluyen la regla, las asignaciones, los objetos que contienen la regla y los diccionarios de la regla.

Puede buscar objetos que no sean conexiones globalmente desde el campo Buscar. No puede buscar objetos al indexar tablas.

## Filtro de texto para búsqueda avanzada

En Test Data Manager, puede introducir texto en lugar de caracteres comodín en los criterios de filtro para buscar columnas.

En función del tipo de operadores de filtro, TDM busca y muestra los resultados.

La siguiente tabla muestra los formatos de muestra que admite el filtro:

Tipo de filtro	Texto de ejemplo	Tipo de operador
Coincidencia exacta	"EMPLOYEE_FIRSTNAME"	Operador de igualdad
Empieza con	EMPLOYEE	Como operador y el tipo es STARTS_WITH
Termina con	*SALARY	Como operador y el tipo es ENDS_WITH
Contiene	BONUS	Como operador y el tipo es CONTAINS

La siguiente tabla muestra las páginas y las vistas de Test Data Manager en las cuales se puede utilizar el filtro avanzado:

Página de Test Data Manager	Ruta de acceso en Test Data Manager	Columnas admitidas en el filtro avanzado
Obtener   Columna	Proyecto -> Obtener -> Columnas	Nombre de tabla, Columna, Propietario, Tipo de datos y Dominio
Definir   Enmascaramiento de datos	Proyecto -> Definir -> Enmascaramiento de datos	Nombre, Propietario, Columnas, Tipo de datos, Dominio, Directiva y Regla de enmascaramiento
Definir   Generación de datos	Proyecto -> Definir -> Generación de datos	Tabla, Propietario, Columna, Tipo de datos y Dominio de datos
Resultados de perfil	Proyecto -> Obtener -> Perfil-> Resultados de perfil de columna -> Tabla de columnas	Tabla, Columna y Tipo de datos

## Menú Enlaces rápidos

Puede desplazarse rápidamente hasta las fichas de contenido en Test Data Manager desde el menú **Enlaces rápidos**.

Desde el menú **Enlaces rápidos**, puede abrir fichas para administrar subconjuntos, enmascaramiento y generación de datos. Puede utilizar el menú **Enlaces rápidos** para acceder a los accesos directos para crear reglas de generación, reglas de enmascaramiento, directivas, dominios de datos o proyectos.

Los elementos a los que puede acceder desde el menú **Enlaces rápidos** cambian según los permisos de usuario.

## Menú de preferencias del usuario

El menú **Preferencias del usuario** contiene opciones que puede usar para modificar Test Data Manager.

Haga clic en **Preferencias del usuario** para ver el cuadro de diálogo **Editar preferencias**. El cuadro de diálogo **Editar preferencias** contiene las siguientes pestañas:

### General

Muestra las preferencias generales de Test Data Manager. Seleccione **Mostrar pantalla de inicio** para mostrar la pantalla de inicio de **Informatica Test Data Manager** al iniciar sesión en Test Data Manager.

### Proyectos

Muestra una lista de los proyectos que son visibles en los paneles de la vista **Resumen**. Deshabilite los proyectos en la pestaña **Proyectos** que no desee mostrar en la vista **Resumen**.

## Menú Acciones

Haga clic en el menú **Acciones** para modificar los datos que seleccione en el panel de contenido o para realizar tareas, como importar y exportar objetos.

Puede elegir diferentes opciones en el menú Acciones en función de la vista de Test Data Manager.

## Filtro de datos

Puede filtrar los datos que aparecen en los paneles **Contenido** y **Detalles** de las vistas de Test Data Manager.

Los paneles **Contenido** y **Detalles** de Test Data Manager pueden contener varias filas de datos. Por ejemplo, la vista **Directivas** puede mostrar 25 nombres de dominio de datos. Es posible que desee limitar los nombres de dominio de datos para que incluya "Emp". Para aplicar el filtro, escriba "Emp" en el campo de filtro para el nombre de dominio de datos. Haga clic en el icono **Filtro**. La vista **Directivas** muestra dominios de datos como Employee\_Domain o Emp\_Number.

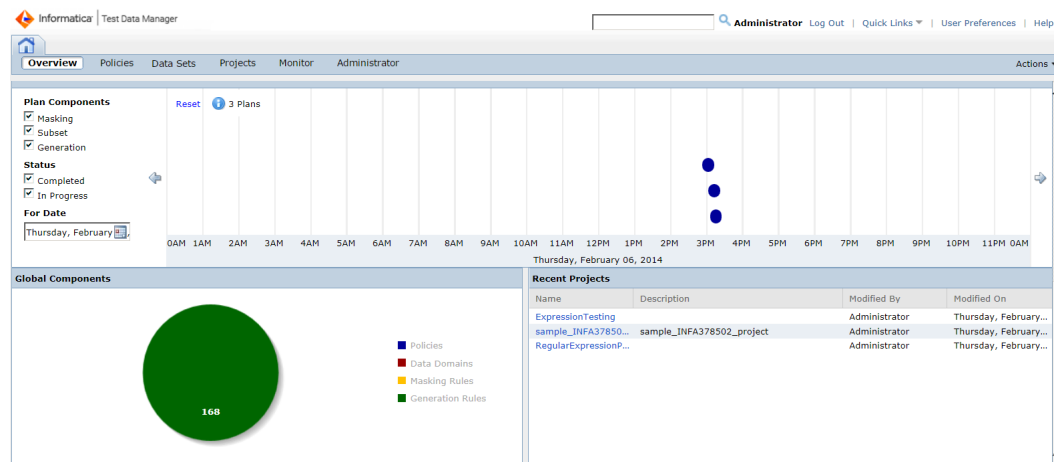
Para restablecer los resultados de filtro, haga clic en el icono **Restablecer filtro**.

Puede aplicar filtros a diferentes columnas de datos en el panel **Contenidos** en función de la vista de Test Data Manager.

## Vista Resumen

El panel de vista informa de los proyectos de la vista **Resumen**. Los informes del panel son gráficos que muestran la distribución de los objetos de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos en los proyectos. Puede utilizar los vínculos de la vista **Resumen** para acceder al proyecto y los objetos de la directiva.

La siguiente imagen muestra la vista **Resumen**:



## Paneles

La vista **Resumen** muestra los paneles de TDM. Los paneles son informes de resumen sobre proyectos, objetos de enmascaramiento de datos, objetos de generación de datos y objetos de administración.

Puede ver la distribución de los datos por su nivel de sensibilidad en los proyectos. Puede ver la distribución de dominios de datos, políticas de dominios y reglas de enmascaramiento de datos en proyectos. Vea la distribución de entidades, grupos y plantillas en los proyectos de subconjunto de datos.

Puede ver el número de políticas de enmascaramiento de datos, de dominios de datos y de reglas en el repositorio de TDM.

## Análisis de riesgo del proyecto

El panel de control **Análisis de riesgo del proyecto** muestra el porcentaje de columnas que hay en cada nivel de sensibilidad de dominio. Además muestra el porcentaje de columnas que no pertenecen a ningún dominio.

Al crear un dominio de datos, selecciona el nivel de sensibilidad para todas las columnas del dominio. Puede seleccionar un nivel de sensibilidad de entre los niveles que ha configurado el administrador.

El panel de control **Análisis de riesgo del proyecto** muestra el porcentaje de columnas que pertenecen a los distintos dominios en cada nivel de sensibilidad. Puede ver los proyectos que contienen las columnas.

Mueva el puntero sobre la sección del gráfico circular que desee ver. El panel de control muestra el número de dominios de ese nivel de sensibilidad y el número de proyectos que contienen columnas en los dominios. Haga clic en el vínculo **Número de proyectos** para ver una lista de los proyectos.

## Asignaciones de proyecto y objetos de proyecto

El panel Asignaciones de proyecto y objetos de proyecto muestra gráficos del número de objetos y asignaciones de hasta los 10 últimos proyectos a los que se ha accedido.

La ficha Asignación de proyecto se muestra de forma predeterminada. Este gráfico muestra el número de asignaciones, incluidos dominios de datos, políticas, reglas de enmascaramiento y reglas de generación, de los 10 últimos proyectos a los que se ha accedido. La ficha Objetos de proyecto muestra el número de objetos del subconjunto, lo que incluye entidades, grupos y plantillas, de los 10 últimos proyectos a los que se ha accedido.

## Distribución de datos sensibles del proyecto reciente

El panel **Distribución de datos sensibles del proyecto reciente** muestra un gráfico de la información del dominio confidencial de los 10 últimos proyectos a los que se ha accedido.

Debe haber establecido niveles de confidencialidad de dominio de datos para ver la información de distribución. Si no establece niveles de confidencialidad de dominio de datos, no aparece ningún gráfico.

## Actividades recientes

El panel **Actividades recientes** muestra los últimos 10 componentes de Test Data Manager que han cambiado.

El panel **Actividades recientes** muestra el nombre del componente del entorno de trabajo de TDM que ha cambiado, el tipo de componente y quién realizó el cambio. Las acciones de cambio se crean, actualizan y eliminan. El panel de muestra la fecha del cambio.

Puede ver y descargar un informe de traza de auditoría de la ficha **Actividades recientes**.

## Ejecución del plan

El panel **Ejecución del plan** muestra los datos de ejecución del plan para una fecha concreta.

Puede seleccionar los componentes del plan (enmascaramiento, subconjunto o generación) para los que ver los datos. Puede ver datos de los planes en curso, completados, o ambos. La visualización predeterminada es para la fecha actual, todos los componentes del plan y el estado completado y en curso. Puede examinar el calendario para elegir una fecha diferente o introducir la fecha específica. Utilice las flechas para mover la fecha hacia delante o hacia atrás.

## Componentes globales

El panel **Componentes globales** muestra la proporción de directivas, reglas de enmascaramiento, reglas de generación y dominios de datos, del número total de componentes asignado en el repositorio.

Utilice el panel **Componentes globales** para ver la distribución de directivas, dominios de datos, enmascaramiento y asignaciones de reglas de generación en el repositorio en un gráfico circular. Las reglas de enmascaramiento y las reglas de generación se muestran por separado.

## Proyectos recientes

El panel **Proyectos recientes** muestra hasta los 10 últimos proyectos que se han modificado. No puede ver información sobre proyectos que hayan creado o modificado otros usuarios.

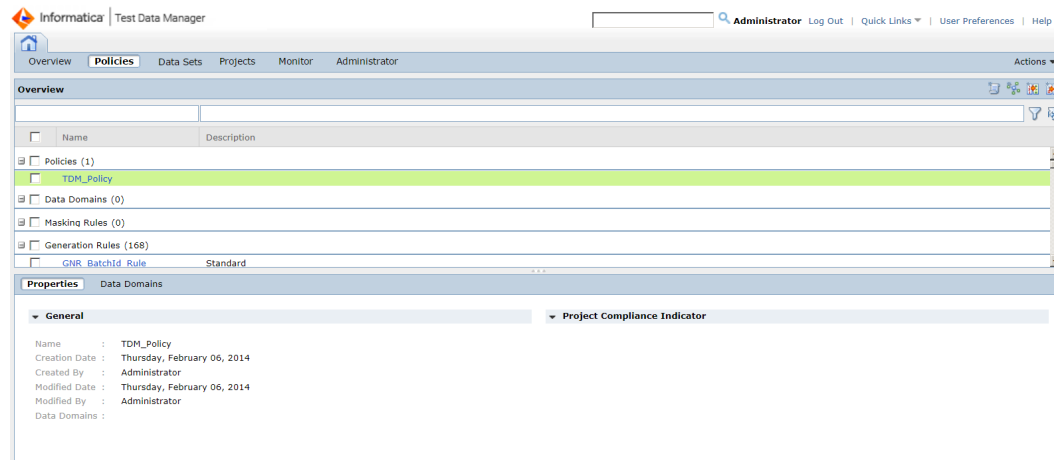
El panel **Proyectos recientes** muestra el proyecto modificado, la descripción del proyecto, el nombre de usuario y la fecha de modificación. Haga clic en el nombre del proyecto para abrirlo.

## Vista de directivas

Conserve las directivas, los dominios de datos y las reglas de enmascaramiento de datos y generación de datos en la vista **Directivas**. Cree una directiva y añada dominios de datos a la directiva. Puede aplicar la directiva a varios proyectos de enmascaramiento de datos en Test Data Manager.

La vista **Directivas** incluye las directivas, los dominios de datos y las reglas del repositorio de TDM. Seleccione una directiva, un dominio de datos o una regla para modificarlos. O bien, opte por añadir un nuevo dominio de datos, directiva o regla desde el menú **Acciones**.

La siguiente imagen muestra la vista **Directivas**:



# Vista de conjuntos de datos

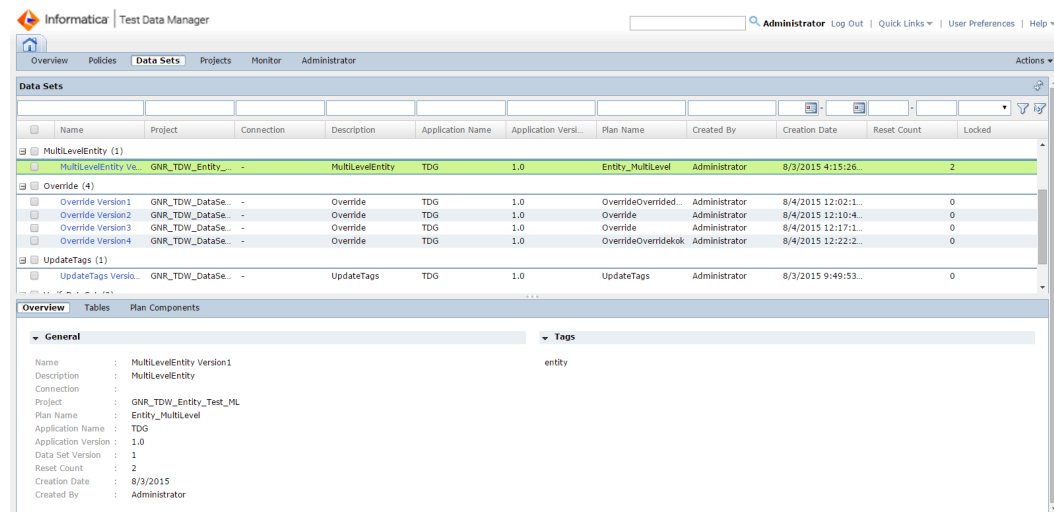
Administre varias versiones de los conjuntos de datos desde la vista **Conjuntos de datos**.

La vista **Conjuntos de datos** enumera todos los conjuntos de datos almacenados en Test Data Warehouse. Seleccione una versión de un conjunto de datos de la lista para ver las propiedades generales en la ficha **Resumen**. La ficha **Tablas** enumera todas las tablas del conjunto de datos que se selecciona. La ficha **Componentes** enumera los componentes del conjunto de datos.

Utilice el filtro de la lista **Conjuntos de datos** para filtrar y buscar un conjunto de datos. Puede restablecer una versión específica de un conjunto de datos a un destino, eliminar un conjunto de datos o bloquear y desbloquear un conjunto de datos desde el menú **Acciones**.

Puede abrir un conjunto de datos en una página independiente y ver y editar los datos en el conjunto de datos.

La siguiente imagen muestra la vista **Conjuntos de datos**:



# Vista de proyectos

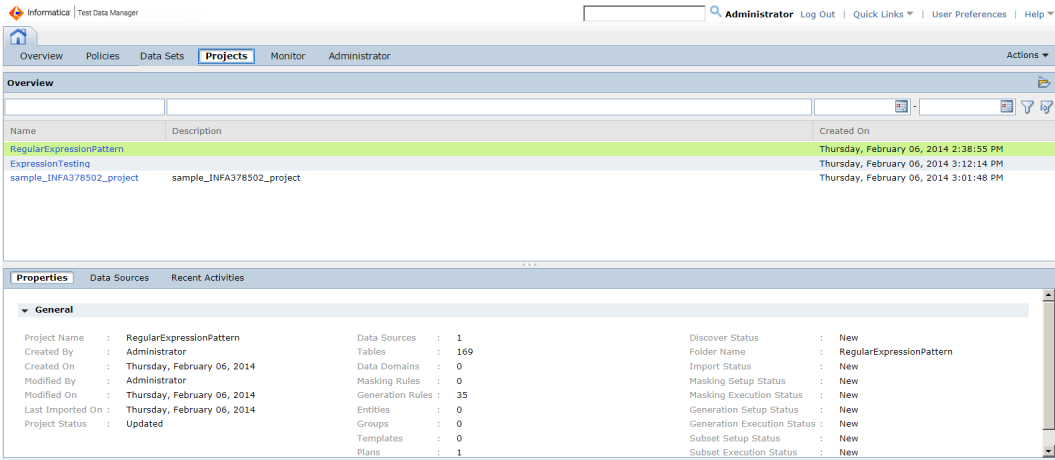
Mantenga los proyectos en la vista **Proyectos**. Un proyecto es el contenedor de nivel superior que se utiliza para organizar los componentes para las operaciones de obtención, enmascaramiento, subconjunto y generación de datos.

Desde la vista **Proyectos**, puede crear un proyecto e importar en él datos de origen. Asigne directivas y reglas a las columnas de los datos de origen. En los datos, ejecute perfiles para la obtención de datos. Ejecute operaciones de enmascaramiento y subconjunto de datos en el origen de datos. Ejecute operaciones de generación de datos para generar datos.

La vista **Proyectos** muestra una lista de proyectos. Puede seleccionar un proyecto para ver los orígenes de datos y las actividades recientes.

Cuando seleccione un proyecto, puede actualizarlo. Puede definir perfiles para las operaciones de obtención, enmascaramiento y subconjunto de datos. Puede generar un flujo de trabajo de desde dentro de un proyecto.

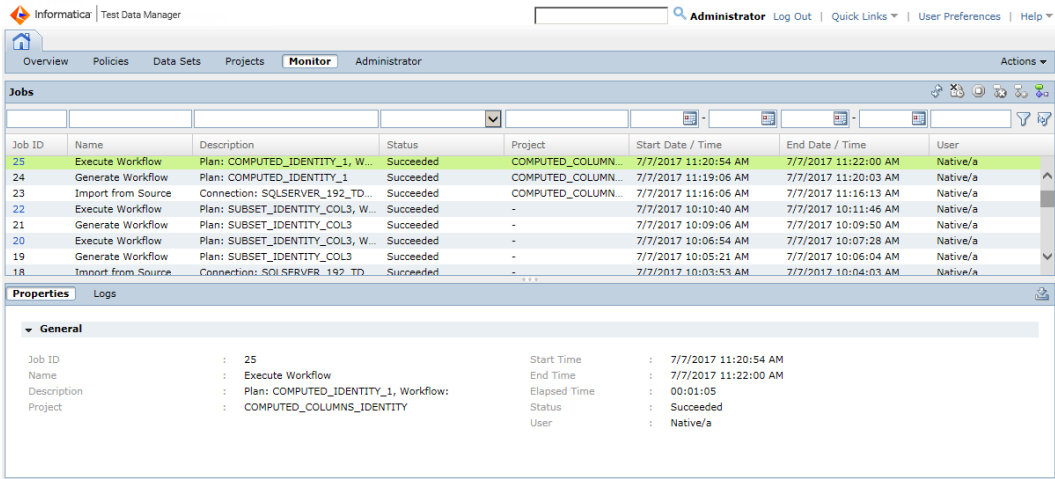
La siguiente imagen muestra la vista **Proyectos**:



# Vista de supervisor

En la vista **Supervisor**, puede revisar el estado de las tareas como la importación de datos, la ejecución de perfiles o la ejecución de operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos. Puede revisar el registro de la tarea del servidor TDM para investigar los problemas. También puede detener las tareas y recuperar los flujos de trabajo en la vista **Supervisor**.

La siguiente imagen muestra la vista **Supervisor**:



Seleccione una tarea en la vista **Supervisor** y elija las opciones del menú **Acciones**.

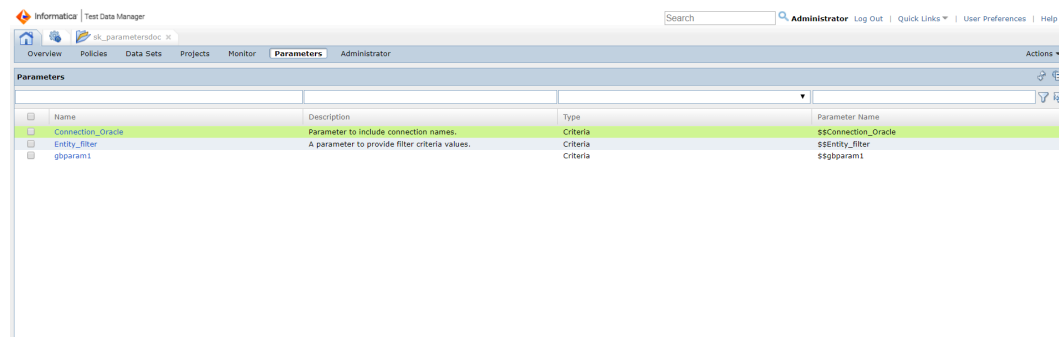
# Parámetros Ver

Cree y mantenga parámetros globales en la vista **Parámetros**. Los parámetros globales son parámetros que crea en Test Data Manager, pero no dentro de un proyecto. Puede usarlos directamente en un plan o agregarlos al proyecto, y después usarlos en un plan.

La vista **Parámetros** contiene una lista de parámetros globales creados por usted. Puede filtrar y buscar los parámetros en la lista.

En la vista **Parámetros**, puede crear y mantener parámetros globales. Puede importar parámetros en Test Data Manager y exportarlos en el formato de archivo CSV.

En la siguiente imagen se muestra la vista Parámetros:



Haga clic en un nombre del parámetro para abrir la página del parámetro. Puede ver y editar la información del parámetro desde dicha página.

## Vista de administrador

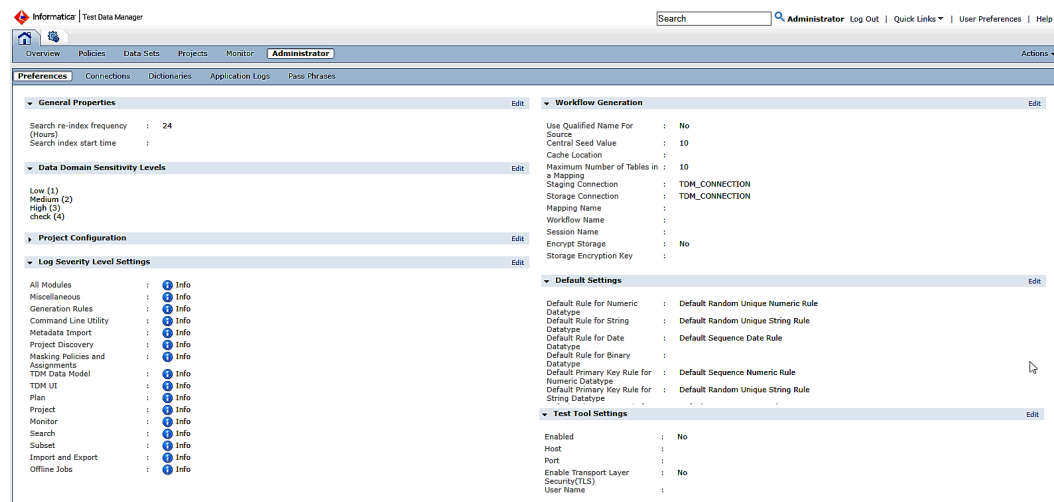
Un administrador puede establecer la configuración predeterminada, crear conexiones, añadir y administrar diccionarios y realizar tareas de servidor TDM en la vista **Administrador**.

Un administrador puede realizar las siguientes tareas en la vista **Administrador**:

- Realizar la configuración predeterminada, lo que incluye la configuración de las reglas de generación y la configuración de los registros principales y secundarios.
- Configurar los niveles de sensibilidad de dominio de datos para hacer el seguimiento de los datos confidenciales que los usuarios tienen que enmascarar.
- Añadir y modificar los campos de configuración predeterminados del proyecto.
- Configurar propiedades de flujo de trabajo, establecer conexiones predeterminadas de ensayo y almacenamiento y crear tablas de almacenamiento.
- Crear conexiones a las bases de datos de origen o de destino.
- Configurar la conexión y asignar los detalles para una conexión de Hadoop.
- Añadir y administrar diccionarios.
- Ver y buscar registros de nivel de aplicación.
- Establecer o modificar los niveles de registro para depurar los registros.
- Integrar una herramienta de prueba con TDM.
- Crear y administrar frases de contraseña.



La siguiente imagen muestra la vista **Administrador**:



## Constructor de Expresiones

Utilice el **Constructor de Expresiones** para generar una expresión mediante las funciones de

Haga clic en **Expresión** para abrir el **Constructor de expresiones** cuando se realice cualquiera de las siguientes tareas:

- Crear reglas de enmascaramiento con el tipo Enmascaramiento de expresiones.
- Añadir expresiones de procesamiento previo o posterior a una regla de enmascaramiento estándar.
- Crear reglas de enmascaramiento avanzadas.
- Asignar reglas a una columna.
- Configurar expresiones en una regla de generación ad hoc.
- Configurar expresiones avanzadas en planes.

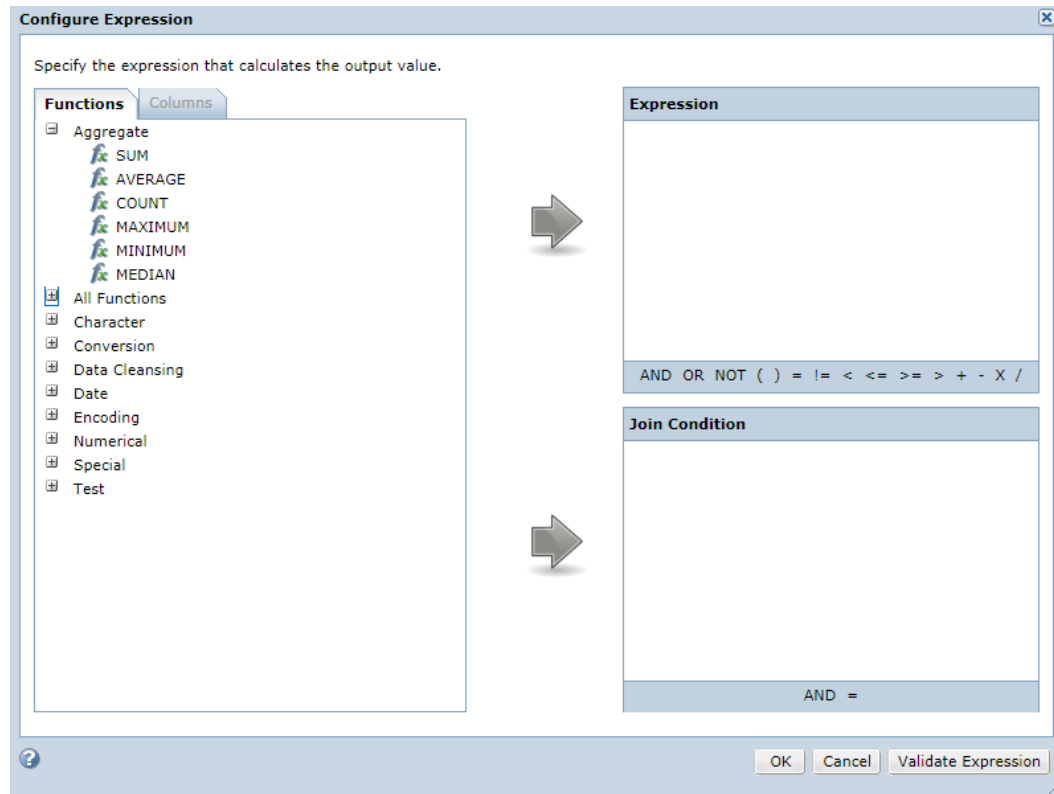
El **Constructor de Expresiones** muestra una lista de funciones de por categoría. Para ver la lista completa, expanda la lista **Todas las funciones**.

Puede elegir entre una lista de columnas disponibles para incluirlas en una expresión. Seleccione una función y haga clic en la flecha **Añadir** para añadir la función a una expresión. Puede seleccionar columnas y operadores para especificar condiciones de combinación.

Por ejemplo, puede crear una regla de enmascaramiento avanzada que contenga un puerto de entrada de nombre y de apellido. La regla de enmascaramiento tiene dos puertos variables que reciben valores enmascarados para el nombre y el apellido. Puede crear una expresión para el puerto de salida que concatene los nombres enmascarados en los puertos variables e incluya un espacio entre ellos:

```
CONCAT( CONCAT( VAR1, ' ' ), VAR2 )
```

En la siguiente imagen se muestra el **Constructor de expresiones** donde puede configurar expresiones:



Para obtener más información sobre la sintaxis de las funciones, consulte la *Referencia del lenguaje de transformación de Informatica*.

## Iniciar sesión en Test Data Manager

Para acceder a Test Data Manager, introduzca el nombre de host y el número de puerto del servidor TDM en un navegador web.

Para iniciar sesión, especifique un nombre de usuario y una contraseña definida en Informatica Administrator.

1. En la barra de direcciones de un navegador web, introduzca la URL de Test Data Manager.

- Use el siguiente formato si la seguridad de capa de transporte está habilitada:

`https://hostname:portnumber/tdm/`

- Use el siguiente formato si la seguridad de capa de transporte no está habilitada:

`http://hostname:portnumber/tdm/`

Donde:

- *hostname* es el nombre de host o la dirección IP del equipo donde tiene instalado el servidor de TDM.
- *portnumber* es el número de puerto. El valor predeterminado es 6643 si la seguridad de capa de transporte está habilitada. El valor predeterminado es 6605 si la seguridad de capa de transporte no está habilitada.

Por ejemplo, puede introducir la siguiente URL:

`http://TXW1779:6643/tdm/`

Se abre el cuadro de diálogo **Inicio de sesión** de Test Data Manager.

2. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña.

Seleccione el dominio de seguridad. Si el dominio de Informatica está configurado para utilizar la autenticación de LDAP, el dominio de seguridad predeterminado es **Nativo**.

3. Haga clic en **Iniciar sesión**.

Se abre Test Data Manager.

Para cerrar la sesión de Test Data Manager, haga clic en **Cerrar sesión**.

## CAPÍTULO 3

# Proyectos

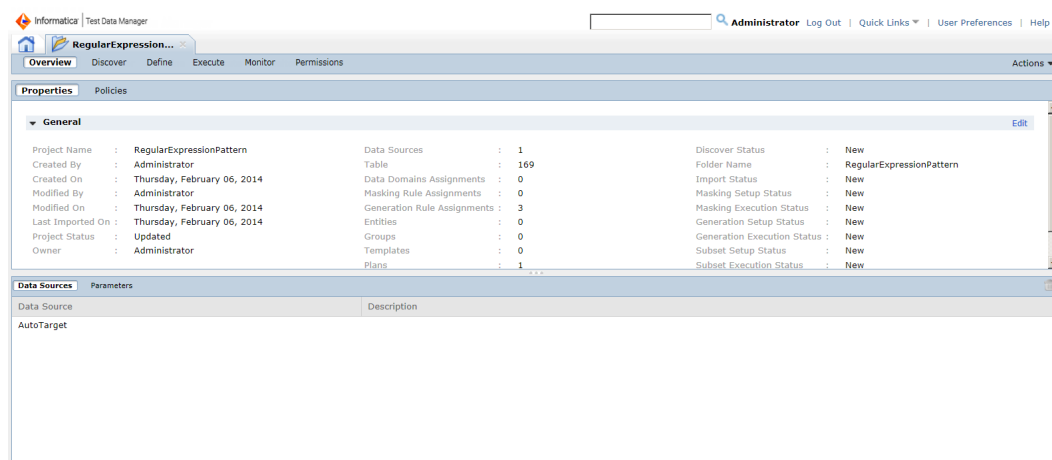
Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de proyectos, 52](#)
- [Componentes de proyecto, 53](#)
- [Parámetros, 54](#)
- [Registros de proyectos, 55](#)
- [Propiedades de la sesión de transformación de enmascaramiento de datos, 56](#)
- [Administración de proyectos, 57](#)
- [Orígenes de datos, 64](#)
- [Eliminar una tabla, 72](#)
- [Seguridad y permisos de proyecto, 73](#)

## Resumen de proyectos

Un proyecto es el contenedor de nivel superior que se puede utilizar para organizar los componentes para las operaciones de detección, enmascaramiento, subconjunto y generación de datos.

La siguiente imagen muestra un proyecto de Test Data Manager:



Un proyecto contiene las siguientes vistas:

## Resumen

Edite las propiedades generales del proyecto en la vista **Propiedades**. Añada políticas y reglas al proyecto en la vista **Políticas**. En la vista **Orígenes de datos**, importe los orígenes de datos a un proyecto para las operaciones de detección, subconjunto, enmascaramiento y generación de datos. Puede importar un origen desde el repositorio de PowerCenter, el repositorio de modelos, o bien puede importar un origen desde una base de datos. Puede importar varios tipos de orígenes al mismo proyecto y definir las relaciones entre ellos. En la vista **Parámetros**, cree y mantenga los parámetros del proyecto. Puede crear parámetros de conexión, propietario y criterios.

## Obtener

Obtener las claves principales, las relaciones de tabla y los dominios de datos en los datos de origen.

## Definir

Permite definir operaciones de enmascaramiento, subconjunto y generación de datos. Cuando defina una operación de enmascaramiento de datos, asigne las reglas y las políticas a las columnas del origen del proyecto. Si precisa crear un subconjunto de datos, defina la entidades, los grupos y las plantillas. Cuando necesite realizar una operación de generación de datos, asigne las reglas de generación a las columnas en las tablas del proyecto.

## Ejecución

Permite definir un plan de subconjunto de datos, enmascaramientos de datos o generación de datos. Genere y ejecute un flujo de trabajo de PowerCenter desde el plan.

## Supervisor

Permite ver el estado de los trabajos de importación de orígenes de datos, creación de perfiles, generación de flujos de trabajo, subconjuntos de datos, enmascaramientos de datos y generación de datos. Puede actualizar y anular un trabajo. Puede anular, detener y recuperar un flujo de trabajo. Puede quitar un trabajo programado para su posterior ejecución.

## Permisos

Aplique el grupo de usuarios y el permiso de usuario a proyectos. Cuando crea un proyecto, usted es su propietario y tiene acceso a él. Si otros usuarios tienen que acceder al proyecto, puede añadir los usuarios en la vista **Permisos**. Además de permisos en un proyecto específico, los usuarios necesitan los privilegios mínimos necesarios para acceder al proyecto o realizar tareas en este.

# Componentes de proyecto

Un proyecto contiene uno o varios orígenes de datos. Los otros componentes que añade a un proyecto dependen de las operaciones que tiene que realizar en los datos.

La siguiente tabla describe los componentes que puede crear en un proyecto:

Componente	Operación	Descripción
Origen de datos	Subconjunto de datos Obtención de datos Enmascaramiento de datos Generación de datos	Define los datos de entrada que desea transformar.
Entidad	Subconjunto de datos Generación de datos	Define un conjunto de tablas relacionadas en función de restricciones lógicas y físicas. Defina una entidad para un subconjunto de datos o una operación de generación de datos. Cree una entidad en la vista <b>Definir</b> de un proyecto.
Grupo	Subconjunto de datos	Define un conjunto de tablas no relacionadas que copiar en una base de datos de subconjunto de destino con subconjunto de datos. Cree un grupo en la vista <b>Definir</b> de un proyecto.
Parámetros	Subconjunto de datos Enmascaramiento de datos Generación de datos	Define los parámetros y los valores de parámetros para conexiones, criterios y propietarios de origen o destino.
Plan	Enmascaramiento de datos Subconjunto de datos Generación de datos	Define operaciones de subconjuntos de datos, de enmascaramiento de datos o de generación de datos. Genere un flujo de trabajo de PowerCenter desde un plan. Defina un plan en la vista <b>Ejecutar</b> de un proyecto.
Asignaciones de política	Enmascaramiento de datos	Asigna políticas al proyecto. Cuando asigna una política a un proyecto, el proyecto recibe los dominios de datos y las reglas de enmascaramiento de datos de la política.
Perfil	Obtención de datos	Indica las claves principales, las relaciones y los dominios de datos en un origen en función de los datos y los metadatos de origen. Defina un perfil en la vista <b>Obtener</b> de un proyecto.
Asignaciones de regla	Enmascaramiento de datos Generación de datos	Define qué reglas de enmascaramiento o generación de datos o se aplican a una columna de origen.

## Parámetros

Puede crear parámetros en Test Data Manager. Utilice parámetros para variar la salida de un flujo de trabajo sin actualizar el plan. Puede usar los parámetros disponibles en el nivel global o los parámetros que crea dentro de un proyecto.

Los parámetros funcionan como marcadores de posición que señalan a un valor. Cuando se agrega un parámetro en un plan, el flujo de trabajo utiliza el valor al que señala el parámetro en el tiempo de ejecución. Puede modificar el valor para variar el valor que utiliza el flujo de trabajo.

Puede crear parámetros dentro de un proyecto para los criterios de entidad, propietarios y conexiones. Agregue un valor predeterminado al crear el parámetro. Puede reemplazar el valor e introducir valores diferentes o utilizar parámetros de criterios diferentes en el flujo de trabajo para crear datos distintos cada vez que ejecute el flujo de trabajo.

Puede crear los siguientes tipos de parámetros en un proyecto:

- Parámetro de conexión. Un marcador de posición para las conexiones de origen o destino.
- Parámetro de propietario. Un marcador de posición para nombres de propietario de esquema de origen o destino.
- Parámetro de criterios. Un marcador de posición para los valores que se incluyen en los criterios de filtrado de una entidad.

Utilice los parámetros de criterios al crear una entidad y seleccione el parámetro requerido al ejecutar el flujo de trabajo.

Seleccione los parámetros de la lista de parámetros disponibles al crear un plan. Puede elegir entre los parámetros globales y del proyecto. Antes de ejecutar un flujo de trabajo, puede crear un archivo de parámetros de ejemplo que contenga todos los parámetros incluidos en el plan. Elija utilizar el archivo de parámetros como está o editar los valores de los parámetros y utilizar el archivo en el flujo de trabajo. También puede editar los valores de parámetros en Test Data Manager cuando ejecute el flujo de trabajo.

## Reglas y directrices para los parámetros

Puede crear parámetros en un proyecto y, a continuación, utilizar los parámetros en las operaciones de TDM.

Tenga en cuenta las siguientes reglas y directrices cuando utilice parámetros para realizar operaciones de TDM:

- Si utiliza un parámetro de conexión para una conexión de origen de Oracle, no puede habilitar la propiedad *Rowid* de Oracle.
- No se pueden realizar actualizaciones por lotes para el enmascaramiento local si se utilizan parámetros de conexión porque una actualización por lotes requiere una conexión de ensayo. No se puede utilizar un parámetro para una conexión de ensayo.
- Si utiliza parámetros de conexión en un plan y selecciona el mismo parámetro de conexión como origen y destino, el valor de la propiedad **Estrategia de actualización** no cambia a *Actualizar*.  
Puede utilizar una de las siguientes alternativas:

- Seleccione la opción **Usar la conexión de origen como conexión de destino**. Cuando se selecciona la opción, el valor de la propiedad **Estrategia de actualización** cambia a *Actualizar*.
- Cambie manualmente el valor de la propiedad **Estrategia de actualización** a *Actualizar*.

## Registros de proyectos

PowerCenter genera registros de flujo de trabajo y de sesión cuando ejecuta un plan o un flujo de trabajo dentro de un proyecto.

Puede configurar la ubicación donde desea guardar los archivos de registro o de rechazo de un proyecto. Si no especifica ninguna ubicación, PowerCenter guardará los archivos de registro en la ubicación predeterminada establecida en las propiedades del servicio de integración de PowerCenter. El servicio de integración de datos guarda los archivos de rechazo en la ubicación predeterminada establecida en las propiedades del servicio de integración de datos.

El servicio almacena los registros y los archivos de rechazo en las siguientes ubicaciones predeterminadas:

- Directorio del registro de flujo de trabajo: `$PMWorkflowLogDir\`
- Directorio del registro de la sesión: `$PMSessionLogDir\`

- Directorio del archivo de rechazo: `$PMBadFileDir\`

Puede especificar la ubicación donde desea guardar los registros de flujo de trabajo, los de sesión y los archivos de rechazo en el cuadro de diálogo **Editar proyecto**. Puede especificar la ubicación en un proyecto existente. No puede especificar la ubicación cuando crea el proyecto.

Es posible configurar las propiedades del registro de flujo de trabajo y las del registro de la sesión al crear un plan. Por ejemplo, puede decidir guardar los registros de la sesión o del flujo de trabajo según la marca de tiempo, el número de ejecuciones o el tamaño máximo de los archivos de registro.

Puede especificar el tipo de archivos de registro de errores a la hora de generar registros y la ubicación para almacenarlos para un plan específico en el momento de crear dicho plan.

## Propiedades de la sesión de transformación de enmascaramiento de datos

Puede configurar las propiedades de tiempo de ejecución de la sesión para aumentar el rendimiento.

Configure las siguientes propiedades de tiempo de ejecución de la sesión:

### Archivo de grupo alto de SSN

La ruta de acceso al directorio de la lista de grupo alto que contiene los números de seguridad social emitidos por la administración de la seguridad social.

### Directorio de la memoria caché de DMO

La ubicación de la memoria caché del diccionario. Debe tener permisos de escritura para el directorio. El valor predeterminado es `$PMCacheDir`.

### Tamaño de la memoria caché

El tamaño de la memoria caché del diccionario en la memoria principal. Aumente el tamaño de memoria para mejorar el rendimiento. El tamaño mínimo recomendado es 32 MB para 100.000 registros. El valor predeterminado es 8 MB.

### Tabla de almacenamiento compartido

Habilita la compartición de la tabla de almacenamiento entre las instancias de transformación de enmascaramiento de datos. Habilite la tabla de almacenamiento compartido cuando dos instancias de transformación de enmascaramiento de datos usen la misma columna del diccionario para la conexión de base de datos, valor de semilla y configuración regional. También puede habilitar la tabla de almacenamiento compartido cuando dos puertos en la misma transformación de enmascaramiento de datos usen la misma columna del diccionario para la conexión, la semilla y la configuración regional. Deshabilite la tabla de almacenamiento compartido cuando los puertos o las transformaciones de enmascaramiento de datos no compartan la columna del diccionario. El valor predeterminado es deshabilitada.

### Intervalo de confirmación de almacenamiento

El número de filas para confirmar al mismo tiempo para la tabla de almacenamiento. Aumente el valor para aumentar el rendimiento. Configure el intervalo de confirmación si no configura la tabla de almacenamiento compartido. El valor predeterminado es 100.000.



# Administración de proyectos

Cuando cree un proyecto, añádale uno o varios orígenes. Cuando edita un proyecto, puede actualizar el nombre, la descripción, la ubicación de la carpeta y los orígenes asociados. También puede editar la ubicación en la que desea almacenar los archivos de registro del proyecto.

Cuando crea un proyecto, usted es el propietario del mismo. Así pues, tiene acceso a la carpeta del proyecto de forma predeterminada.

Puede exportar un proyecto y sus componentes a un archivo XML. Puede importar los datos desde un archivo XML en Test Data Manager. Puede exportar e importar un proyecto para realizar una copia de seguridad, o puede que tenga que mover un proyecto de un sistema de desarrollo a un sistema de producción.

## Crear un proyecto

Cree una carpeta de proyecto para que contenga los componentes de obtención de datos, subconjuntos, enmascaramiento y generación que hay que aplicar a un origen de datos.

1. En Test Data Manager, haga clic en **Proyectos** para acceder a los proyectos.  
Aparece una lista de proyectos.
2. Haga clic en **Acciones > Nueva**.
3. En el cuadro de diálogo **Crear proyecto**, introduzca las propiedades del proyecto. La siguiente tabla describe las propiedades del proyecto:

Opción	Descripción
Nombre	Nombre del proyecto. El nombre del proyecto no debe contener espacios si desea realizar operaciones TDM en orígenes de datos de Hadoop.
Descripción	Descripción del proyecto.
Repositorio de PowerCenter	El nombre del repositorio de PowerCenter donde se almacenará la carpeta del proyecto.
Carpeta	Nombre de la carpeta de proyecto del repositorio. El valor predeterminado es el nombre del proyecto. Puede elegir otra carpeta del repositorio.
Propietario	Nombre del usuario que posee la carpeta. El propietario de la carpeta tiene todos los permisos de la carpeta. El valor predeterminado es el nombre del usuario que ha creado la carpeta. Puede seleccionar otro usuario como propietario de la carpeta.

Opción	Descripción
Estrategia de resolución de conflictos de destino	<p>Estrategia para administrar las definiciones de tabla de destino duplicadas que se crean al volver a generar un plan. Puede elegir una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambiar nombre. Cambia el nombre y crea otra definición de tabla de destino.</li> <li>- Reemplazar. Sobrescribe la definición de tabla y utiliza la definición sobrescrita en la asignación.</li> <li>- Reutilizar. Reutiliza la definición de tabla de destino existente. Si los metadatos de la tabla de destino contienen cambios de la definición de tabla de destino existente, se producirán errores en los flujos de trabajo que utilicen esta opción.</li> </ul> <p>La opción predeterminada es Cambiar nombre.</p>
Valor vacío de destino	<p>Opcional. Valor que se usará en lugar de los valores vacíos que haya en las columnas no nulas del destino.</p> <p><b>Nota:</b> Se producirán errores en los flujos de trabajo si la columna no nula es una columna única.</p>

- Haga clic en **Aceptar**.  
El proyecto se abre en una página nueva.

## Cómo editar un proyecto

Puede editar un proyecto para cambiar su nombre, descripción u orígenes asociados.

- Para acceder a los proyectos, haga clic en **Proyectos**.  
Aparece una lista de proyectos.
- Haga clic en el proyecto que desea editar.  
El proyecto se abre en otra ficha con las propiedades del proyecto y los detalles de los orígenes de datos.
- Para cambiar las propiedades del proyecto, haga clic en **Editar**.  
No se puede quitar un origen que ha sido utilizado por entidades o grupos del proyecto.
- En el cuadro de diálogo **Editar**, cambie las opciones del proyecto. La siguiente tabla describe las opciones del proyecto que puede cambiar:

Opción	Descripción
Nombre	Nombre del proyecto.
Descripción	Descripción del proyecto.
Carpeta	Nombre de la carpeta de proyecto del repositorio. El valor predeterminado es el nombre del proyecto. Puede elegir otra carpeta del repositorio.
Propietario	Nombre del usuario que posee la carpeta. El propietario de la carpeta tiene todos los permisos de la carpeta. El valor predeterminado es el nombre del usuario que ha creado la carpeta. Puede seleccionar otro usuario como propietario de la carpeta.

Opción	Descripción
Estrategia de resolución de conflictos de destino	<p>Estrategia para administrar las definiciones de tabla de destino duplicadas que se crean al volver a generar un plan. Puede elegir una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar nombre. Cambia el nombre y crea otra definición de tabla de destino.</li> <li>• Reemplazar. Sobrescribe la definición de tabla y utiliza la definición sobrescrita en la asignación.</li> <li>• Reutilizar. Reutiliza la definición de tabla de destino existente. Si los metadatos de la tabla de destino contienen cambios de la definición de tabla de destino existente, se producirán errores en los flujos de trabajo que utilicen esta opción.</li> </ul> <p>La opción predeterminada es Cambiar nombre.</p>
Valor vacío de destino	<p>Opcional. Valor que se usará en lugar de los valores vacíos que haya en las columnas no nulas del destino.</p> <p><b>Nota:</b> Se producirán errores en los flujos de trabajo si la columna no nula es una columna única.</p>

5. Haga clic en **Guardar**.

## Configuración de propiedades predeterminadas del proyecto

Puede agregar campos de propiedades predeterminadas adicionales a un proyecto.

Configure campos de propiedades adicionales para un proyecto a fin de proporcionar valores u opciones para funciones específicas. Puede que la opción o los problemas no se apliquen a todos los datos que cree o administre en Test Data Management, pero es posible que sea necesario utilizar funciones que se aplican a proyectos y datos específicos.

Cuando configura una propiedad de proyecto predeterminada, la propiedad aparece en la página de creación del proyecto para todos los proyectos que cree para el mismo servicio de Test Data Manager.

Configure propiedades adicionales del proyecto en la ficha **Configuración de proyecto** en la página **Administrador | Preferencias**. Debe tener el privilegio Administrar preferencias para crear campos predeterminados.

## Configuración del proyecto para el algoritmo de optimización de diccionario antiguo

Puede configurar Test Data Management para utilizar el algoritmo de optimización de uso del diccionario anterior para todos los planes que ejecute en un proyecto.

La opción de optimizar el uso del diccionario en el enmascaramiento de sustitución utilizaba un algoritmo específico para garantizar un uso óptimo de las entradas del diccionario en los datos enmascarados. La versión 10.5 usa un algoritmo más moderno que proporciona un mejor uso de los valores del diccionario.

Si ha utilizado anteriormente la opción y desea resultados coherentes para los mismos datos de origen en la versión 10.5, puede agregar un campo de proyecto predeterminado para permitirle elegir utilizar el algoritmo antiguo en un proyecto.

Agregue el siguiente campo predeterminado a la configuración del proyecto:

Habilitar optimización del diccionario antiguo

El campo acepta valores True o False.

Establezca el valor en True en los proyectos en los que haya utilizado previamente la opción de optimización para enmascarar los datos de origen y desee garantizar una salida enmascarada coherente.

Establezca el valor en False si no ha utilizado previamente la opción con los datos de origen o desea utilizar el algoritmo actualizado para un uso óptimo del diccionario.

Si crea el campo predeterminado y no establece un valor, el proyecto utiliza el nuevo algoritmo para optimizar el uso del diccionario.

## Configuración del proyecto para gestionar valores de cadena vacíos en columnas de destino no nulas

No se pueden copiar valores de cadena vacíos en una columna no nula de un destino.

Este problema podría producirse cuando se restablece un conjunto de datos que se ha creado en una instancia de Test Data Warehouse de Oracle en una base de datos de Microsoft SQL Server.

También puede surgir cuando los datos de origen contienen caracteres que el servicio de integración de PowerCenter no puede procesar. Los valores nulos reemplazan los caracteres en el destino. Se producen errores en el flujo de trabajo cuando la columna de destino es una columna no nula.

Puede configurar un proyecto que proporcione los valores predeterminados que se van a usar cuando haya valores de cadena vacíos en columnas de destino no nulas. Todos los planes que se ejecuten desde el proyecto utilizarán los valores predeterminados. Estos valores se pueden editar como crea conveniente.

En la ficha Configuración de proyecto de la página **Administrador | Preferencias**, añada un campo predeterminado a la configuración del proyecto. Para poder crear campos predeterminados, debe tener el privilegio Administrar preferencias.

Utilice el siguiente nombre y formato:

Valor vacío de destino

El campo aparece en el cuadro de diálogo **Nuevo proyecto**. Puede introducir los valores que quiera usar en lugar de los valores de cadena vacíos de las columnas no nulas.

Se producirán errores en los flujos de trabajo si la columna no nula del destino es una columna única.

## Copiar un proyecto

Puede crear un proyecto copiándolo. Al copiar un proyecto, Test Data Manager crea una copia del proyecto, pero no importa los metadatos ni objetos del proyecto.

1. Para acceder a **Proyectos**, haga clic en **Proyectos**.
2. Haga clic en la descripción de un proyecto para seleccionarlo.  
No abra el proyecto.
3. Haga clic en **Acciones > Duplicar**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Copiar <Nombre del proyecto>**.
4. Cambie el nombre y la descripción del proyecto. Haga clic en **Guardar**.

## Cómo eliminar un proyecto

Al eliminar un proyecto, se eliminan todos los orígenes que están asociados con el proyecto.

1. Para acceder a los proyectos, haga clic en **Proyectos**.  
Aparece la lista de proyectos.
2. Para seleccionar un proyecto sin abrirlo, haga clic en la columna del proyecto Descripción o Creado el.

3. Haga clic en **Acciones > Eliminar**.
4. En el cuadro de diálogo **Confirmar eliminación**, haga clic en **Sí**.

## Cómo crear un parámetro

Para generar parámetros que pueda usar en un único proyecto, créelos dentro de uno específico.

1. Haga clic en **Proyectos** y abra el proyecto requerido.
2. Haga clic en **Parámetros** para ver la ficha **Parámetros**.
3. Haga clic en el botón **Agregar** para abrir la ventana **Agregar parámetro**.
4. Especifique un nombre y una descripción opcional.
5. Seleccione el tipo de parámetro en la lista.  
Puede crear parámetros de criterios, conexión y propietario.
6. El nombre del parámetro se genera en la convención requerida según el nombre que haya introducido.  
La convención de nomenclatura depende del tipo de parámetro.
  - Los parámetros de criterios comienzan con '\$\$'.
  - Los parámetros de conexión comienzan con '\$DBConnection'.
  - Los parámetros de propietario comienzan con '\$Param'.
7. Seleccione el tipo de datos.  
Puede crear un parámetro con tipos de datos de cadena, de fecha o numérico.
8. Si elige el tipo de datos de fecha, escriba una expresión para definir la manera en que una función utiliza el parámetro.  
Por ejemplo, `TO_DATE($$CRIT1,'MM-DD-YYYY')` donde \$\$CRIT1 es el nombre del parámetro.
9. Introduzca un valor predeterminado. Es obligatorio si no desea permitir la anulación.
10. Elija permitir el reemplazo del valor predeterminado.  
No se puede cambiar el valor del parámetro cuando se ejecuta el flujo de trabajo si no se permite el reemplazo.
11. Haga clic en **Aceptar** para crear el parámetro.

## Editar o eliminar un parámetro

Puede actualizar o eliminar un parámetro que cree en un proyecto.

1. Haga clic en **Proyectos** y abra el proyecto requerido.
2. Haga clic en **Parámetros** para ver una lista de parámetros en la ficha **Parámetros**.
3. Puede editar o eliminar un parámetro.
  - Para editar un parámetro:
    1. Haga clic para seleccionar la fila sin seleccionar la casilla de verificación. Los campos que se pueden actualizar pasan a ser editables.
    2. Edite los valores según sea necesario. No se puede cambiar el tipo de parámetro o el tipo de datos.  
Si edita el nombre, el parámetro name se actualiza en consecuencia.
    3. Haga clic en el botón **Guardar**.

- Para eliminar un parámetro:

1. Seleccione la casilla de verificación del parámetro requerido de la lista.
2. Haga clic en el botón **Eliminar** y haga clic en **Sí** para confirmar la eliminación.

Aparece una lista de las entidades y los planes que incluyen los parámetros. Para actualizar los cambios en los planes, vuelva a generar y ejecutar los planes.

4. Opcional. Para descargar la lista en un archivo .csv, haga clic en **Exportar**.

El archivo contiene una lista de las entidades y los planes con la descripción y la información del proyecto.

5. Haga clic en **Continuar**.

## Importar un parámetro global en un proyecto

Puede importar un parámetro global en un proyecto. Importe un parámetro global si necesita editar o reemplazar las propiedades antes de usarlo en un plan. Los cambios se aplican al parámetro en el proyecto y no impactan en el parámetro global.

1. Haga clic en **Proyectos** y abra el proyecto requerido.
2. Haga clic en **Parámetros** para ver la ficha **Parámetros**.
3. Haga clic en el botón **Agregar parámetro global** para abrir la ventana **Parámetros**.
4. Seleccione los parámetros requeridos.
5. Haga clic en **Aceptar**.

Los parámetros aparecen en la lista de parámetros del proyecto.

## Exportar parámetros globales

Puede exportar parámetros globales a un archivo CSV e importar ese archivo en otro repositorio de TDM.

1. Para acceder a los parámetros, haga clic en **Parámetros**.  
La vista **Parámetros** se abre con una lista de parámetros globales.
2. Haga clic en **Acciones > Exportar**.  
El archivo se descarga en la ubicación de descarga predeterminada. Puede utilizar un editor de texto para ver el archivo de parámetros desde la ubicación proporcionada.
3. Si configura el explorador para que solicite una ubicación de descarga, deberá introducir una ruta y un nombre de archivo.  
Haga clic en **Guardar** para exportar el archivo.

## Configurar las ubicaciones de registro de proyectos

Puede configurar la ubicación donde desea guardar los archivos de registro que genera el servicio de integración de PowerCenter o el servicio de integración de datos para los flujos de trabajo y las sesiones de proyectos.

1. Abra el proyecto y haga clic en **Acciones > Editar**.  
Se abre el cuadro de diálogo **Editar proyecto**.
2. Haga clic en la ficha **Archivo de registro predeterminado**.

3. Realice las siguientes tareas para cambiar la ubicación de los archivos de registro:
  - En el campo **Directorio del registro de flujo de trabajo** introduzca la ubicación donde desea almacenar los registros de flujo de trabajo.  
Si introduce una ubicación incorrecta, se producirá un error al ejecutar un flujo de trabajo sin generar un registro de errores.
  - En el campo **Directorio del registro de la sesión** introduzca la ubicación donde desea almacenar los registros de la sesión.
  - En el campo **Directorio del archivo de rechazo**, introduzca la ubicación donde desea almacenar los archivos de rechazo.

Puede usar parámetros o introducir una ruta de acceso completamente definida. Debe agregar un delimitador con una barra diagonal o una barra invertida al final de la ruta de acceso al archivo.  
Por ejemplo, puede introducir el directorio de registro del flujo de trabajo de las siguientes maneras:

  - `$PMWorkflowLogDir\`
  - `$PMWorkflowLogDir\projectlogs\`
  - `\TDM\Logs\Project\`

**Nota:** La ruta de acceso al directorio debe existir previamente. TDM no crea el directorio.
4. Haga clic en **Guardar**.

## Cómo exportar un proyecto

Puede exportar un proyecto a un archivo XML e importar el archivo XML a otro repositorio de TDM. Cuando exporta un proyecto, el archivo XML contiene todos los componentes del proyecto, como la información de origen, las conexiones, las restricciones, los datos dominios de datos y las asignaciones.

1. Para acceder a los proyectos, haga clic en **Proyectos**.  
Aparece una lista de proyectos.
2. Haga clic en un proyecto para ver sus propiedades y los orígenes de datos.
3. Haga clic en **Acciones > Exportar**.
4. Seleccione el nombre y ruta de acceso del archivo XML que hay que crear.
5. Haga clic en **Aceptar**.

## Cómo importar un proyecto

Puede importar un proyecto desde un archivo XML que se ha exportado desde otro repositorio de TDM.

Antes de importar un proyecto a Test Data Manager, debe importar todos los componentes globales que están asignados en el proyecto.

1. Para acceder a los proyectos, haga clic en **Proyectos**.
2. Haga clic en **Acciones > Importar**.
3. Busque el archivo XML que contiene el proyecto que hay que importar. Haga clic en **Finalizar**.  
Test Data Manager importa el proyecto.

# Orígenes de datos

Para realizar operaciones de subconjunto, enmascaramiento y obtención de datos, debe importar los metadatos de origen al repositorio de TDM. Puede importar los orígenes desde el repositorio de PowerCenter o desde una base de datos de origen. Para realizar operaciones de generación de datos, debe importar los metadatos de destino en el repositorio de TDM.

Cuando cree un proyecto, añada uno o varios orígenes al proyecto. Puede añadir más de un tipo de origen al proyecto. Por ejemplo, puede añadir un origen de archivo sin formato y un origen relacional al proyecto. Puede crear restricciones para crear relaciones entre los orígenes y aplicar criterios de filtro a los subconjuntos y al enmascaramiento de datos.

**Nota:** Si los datos de origen tienen una columna numérica con una precisión superior a 28, no puede aplicar una condición de subconjunto o enmascaramiento de datos a dicha columna. El Servicio de integración pasa la fila y la columna al destino sin aplicar la condición.

## Definiciones de origen de TDM

Importe los metadatos de origen desde PowerCenter, el repositorio de modelos o directamente desde la base de datos de origen al repositorio de TDM. Las carpetas del proyecto de TDM y del repositorio comparten el mismo nombre para garantizar que el servicio almacena la información de flujo de trabajo en la carpeta del repositorio correcta.

Puede importar metadatos de origen directamente desde el origen, si el origen es una base de datos relacional. Si el origen contiene muchas tablas, puede mejorar el rendimiento importando los metadatos directamente desde el origen en lugar de desde PowerCenter o el repositorio de modelos.

Cuando importe definiciones de origen desde el repositorio de PowerCenter o el repositorio de modelos en el repositorio de TDM, puede importar todas las definiciones compatibles con el servicio de Informática. Cuando se importan los metadatos de origen desde el repositorio, se importa la carpeta del repositorio que contiene los metadatos de origen. Test Data Manager crea una copia de la carpeta en el repositorio de TDM.

Cuando importe orígenes de MongoDB en PowerCenter, asegúrese de que los nombres de columna sean únicos y que no contengan más de 80 caracteres cada uno.

Para usar orígenes de archivos sin formato, debe importar archivos sin formato del repositorio de PowerCenter o del repositorio de modelos. No puede crear conexiones de archivo sin formato en Test Data Manager.

**Nota:** RowId es una palabra clave reservada. No puede importar orígenes de Oracle que tengan el RowId como nombre de la columna o de la tabla.

## Orígenes de datos de Hive y HDFS

Puede realizar operaciones de movimiento de datos, detección del dominio de datos y enmascaramiento de datos en orígenes de datos de Hive y Hadoop Distributed File System (HDFS).

Puede utilizar las conexiones de Hive y HDFS en un plan de Hadoop. Cuando se utiliza una conexión de Hive o HDFS, TDM utiliza el servicio de integración de datos para ejecutar las asignaciones en el clúster Hadoop.

Puede crear las conexiones de Hive y de HDFS en Test Data Manager e importar los orígenes de datos en un proyecto. En un plan de Hadoop, puede seleccionar las conexiones de Hive y HDFS como origen, destino o ambas.

Debe definir una configuración de clúster en la Herramienta del administrador antes de realizar las operaciones de TDM en orígenes de HDFS y Hive. Una configuración de clúster es un objeto que contiene



información de configuración sobre el clúster Hadoop. La configuración de clúster permite al servicio de integración de datos enviar la lógica de asignación al entorno Hadoop.

El esquema de la base de datos de Hive puede contener tablas temporales no deseadas que se crearon al ejecutar una asignación. Los siguientes ejemplos de formato son las tablas no deseadas en un esquema de base de datos Hive:

```
w1413372528_infa_generatedsource_1_alpha_check  
w1413372528_write_employee1_group_cast_alpha_check
```

Asegúrese de que no selecciona ninguna tabla temporal al importar los orígenes de datos.

Puede crear un plan de Hadoop para mover datos desde archivos sin formato, Hive y HDFS, o bien desde bases de datos relacionales como Oracle, DB2, ODBC-Sybase y ODBC-Microsoft SQL Server, hasta destinos de Hive y HDFS. También puede crear un plan de Hadoop cuando desee mover los datos entre orígenes y destinos Hive y HDFS. Si el origen es HDFS, puede mover los datos a un destino Hive o HDFS. Si el origen es Hive, puede mover los datos a un destino Hive o HDFS. Puede extraer datos de Hive y HDFS a un archivo sin formato en un plan de Hadoop.

Para ejecutar un plan de Hadoop, TDM utiliza el servicio de integración de datos que se configuró para la optimización de la delegación de tareas. Al generar y ejecutar el plan de Hadoop, TDM genera las asignaciones y el servicio de integración de datos las envía al clúster de Hadoop para mejorar el rendimiento. Puede usar un motor de ejecución Blaze para ejecutar asignaciones de Hadoop. Cuando se selecciona una conexión de destino HDFS, puede utilizar los formatos de recurso Avro o Parquet para enmascarar datos.

No se pueden realizar operaciones de generación de datos o subconjuntos de datos para orígenes y destinos de Hive y HDFS.

## Enmascaramiento local de Hive

Puede realizar una operación de enmascaramiento local en orígenes de datos de Hive. Utilice un motor de ejecución Spark para ejecutar las asignaciones en el clúster. Cuando use un motor Spark, puede realizar un enmascaramiento de mezcla y sustitución si usa el tipo de conexión JDBC para crear la conexión del diccionario.

Antes de realizar una operación de enmascaramiento local en orígenes de datos de Hive, debe crear una copia de seguridad de las tablas de origen. Si el movimiento de datos desde las tablas de ensayo hasta las tablas de origen falla, TDM trunca las tablas de origen y podrían perderse datos.

## Orígenes de datos Avro y Parquet

Cuando seleccione una conexión de destino HDFS, utilice los formatos de recurso Avro o Parquet para enmascarar datos y para mover datos en grupos.

Avro y Parquet son orígenes de datos semiestructurados. Apache Avro es un sistema de serialización de datos en formato binario o en otros formatos de datos; los datos de Avro están en un formato que puede no ser directamente legible para el usuario. Apache Parquet es un formato de almacenamiento en columnas que puede procesarse en un entorno de Hadoop y utiliza un algoritmo de destrucción y ensamblado de registros. Utilice orígenes Avro y Parquet para los archivos de jerarquía de un solo nivel.

Puede mover los datos al destino con los formatos de recurso Avro y Parquet si utiliza el motor Hive, Blaze o Spark.

Si utiliza el formato Parquet, no puede utilizar restricciones nulas o repetidas. La tabla no debe contener ningún valor nulo en una columna o fila. Si existe cualquier columna de este tipo, se debe restringir la columna antes de la ingestión de datos. No se pueden ejecutar perfiles en formatos de origen Avro y Parquet.

## Motores de ejecución

Utilice un motor Blaze o Spark para ejecutar las asignaciones de Hadoop en un flujo de trabajo.

El servicio de integración de datos genera el script del motor Blaze o Spark en función de la lógica de asignación, un identificador único para el script y las tareas de las cuales depende el script.

Puede seleccionar el motor de ejecución al nivel de plan. Si selecciona el motor de ejecución Blaze, el proceso es más rápido porque Blaze utiliza un compilador de flujo de trabajo interno para ejecutar la asignación. Utilice un motor Blaze para mejorar la velocidad y el rendimiento de la tarea.

Si no utiliza la autenticación Kerberos, puede utilizar un motor Blaze para destinos de archivos complejos. En el enmascaramiento local de Hive, puede utilizar el motor de ejecución de Spark.

Si utiliza un motor Blaze, puede utilizar las siguientes transformaciones en una regla de mapplet:

- Expresión
- Enmascaramiento de datos
- Conversión de mayúsculas y minúsculas
- Comparación
- Decisión
- Etiquetador
- Fusión
- Analizador
- Media ponderada
- Estandarizador
- Java pasiva

Si utiliza un motor Spark, puede utilizar las siguientes transformaciones en una regla de mapplet:

- Expresión
- Enmascaramiento de datos
- Java pasiva

No se puede utilizar un motor Blaze para las siguientes opciones:

- Diccionarios ODBC y orígenes ODBC
- Destino de archivo complejo si se utiliza la autenticación Kerberos
- Truncar tabla de destino
- El origen es Hive y el destino es HDFS
- Enmascaramiento local de Hive

El motor Spark tiene las siguientes limitaciones:

- Para usar un motor Spark cuando los orígenes son bases de datos relacionales, como Oracle, Sybase, Microsoft SQL Server, y DB2 for Linux, UNIX y Windows, debe usar el tipo de conexión JDBC para crear la conexión. No puede usar los otros tipos de conexiones.
- Con un motor Spark, no se pueden realizar el enmascaramiento de ofuscación ni el de sustitución.
- Con el motor Spark, no se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos en el tipo de datos binarios de Hive.

## Orígenes de datos de Hadoop HDFS

Cree y utilice conexiones de Hadoop HDFS en Test Data Manager para utilizar asignaciones de PowerCenter para llevar a cabo operaciones de movimiento de grupos de datos y enmascaramiento de datos.

Importe metadatos de una conexión de Hadoop HDFS y realice operaciones de movimiento de grupos de datos y enmascaramiento de datos. Un tipo de conexión de Hadoop HDFS es una conexión HDFS que utiliza asignaciones de PowerCenter para realizar una operación de TDM. En un plan de TDM, puede utilizar una conexión HDFS Hadoop como una fuente, un destino o ambos.

Puede realizar la operación de escritura en los casos siguientes:

- El origen es una base de datos relacional como Oracle, Microsoft SQL, Sybase, DB2 for Linux, UNIX, and Windows, mientras que el destino es un tipo de conexión de Hadoop HDFS.
- El origen es un archivo sin formato y el destino es un tipo de conexión de Hadoop HDFS.
- Tanto el origen como el destino son tipos de conexión de Hadoop HDFS.
- El origen es un tipo de conexión de Hadoop HDFS y el destino es un archivo sin formato.

La conexión de HDFS Hadoop contiene las siguientes limitaciones:

- No puede realizar una operación de escritura cuando el origen es un tipo de conexión Hadoop HDFS y el destino es una base de datos relacional.
- No puede utilizar un tipo de conexión de HDFS Hadoop en un plan de Hadoop.
- No puede utilizar el enmascaramiento de mezcla cuando tanto el origen como el destino son tipos de conexión de HDFS Hadoop.
- No se puede utilizar un tipo de conexión de Hadoop HDFS como variable cuando se configura un origen o un destino.

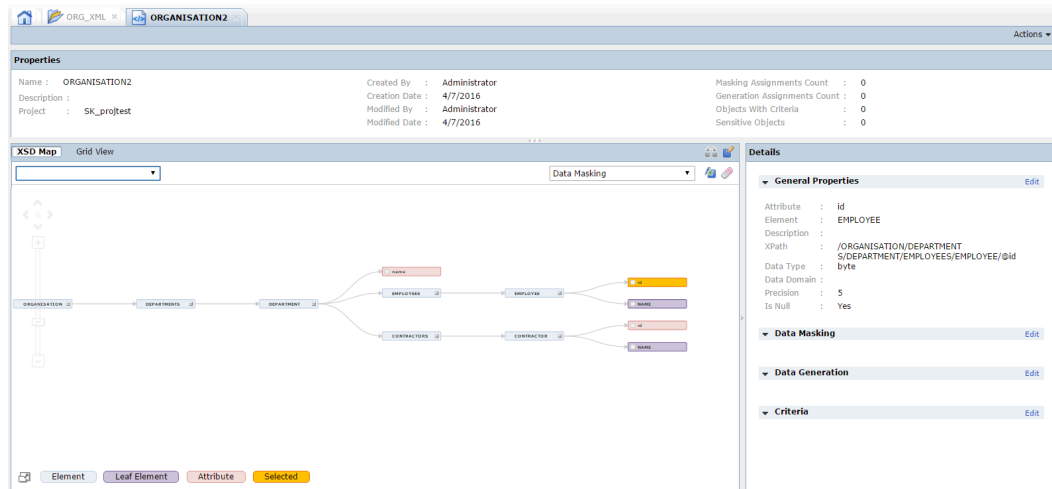
## Orígenes de datos XSD

Puede realizar operaciones de subconjunto de datos, enmascaramiento de datos y generación de datos en los orígenes XML.

Importe metadatos de origen XML desde el repositorio de PowerCenter. Para importar un origen XML, importe la definición del origen del repositorio de PowerCenter. Un flujo de trabajo que haya generado y ejecutado producirá error si importa el XML en lugar de la definición de origen XML (XSD).

Puede ver la lista de archivos XSD de un proyecto en la ficha **Archivos** de la vista **Detectar** del proyecto. Resalte un archivo para ver las propiedades en la ficha que aparece a continuación. Puede abrir y ver las propiedades de cada archivo en una página independiente.

La siguiente imagen muestra la página de archivos en Test Data Manager:



La página de archivos contiene las siguientes fichas:

### Propiedades

Muestra el nombre del archivo XSD, la información del proyecto y un recuento de los objetos con asignaciones de criterios de enmascaramiento de datos, generación de datos o subconjunto de datos.

### Ver

Puede ver los elementos de un archivo como en un mapa o cuadrícula. Vea los elementos del archivo y asigne un dominio de datos. Para aplicar una regla de enmascaramiento a varios elementos, puede marcarlos como objetos de valores similares. No puede realizar tareas en todos los elementos en la vista de mapa o cuadrícula. Puede elegir ver los objetos seleccionados de una lista de opciones en la **vista Mapa**. Puede filtrar y buscar elementos y atributos según las propiedades generales de la **vista Cuadrícula**.

### Detalles

Aplique criterios de subconjunto, reglas de enmascaramiento de datos o de generación de datos en la ficha **Detalles** de la página de archivos. Para generar datos de prueba, puede seleccionar un vínculo entre los elementos XML y configurar el intervalo de registros secundarios que desea en la columna de destino.

A su vez, la ficha **Detalles** contiene las siguientes fichas:

#### General

Consulte las propiedades de un elemento o atributo. Puede agregar o editar la asignación de un dominio de datos y puede marcar un atributo o elemento como restringido o confidencial. Cuando ejecute un flujo de trabajo, el servicio de integración de PowerCenter ignorará los elementos y atributos que marque como restringidos.

Si selecciona un vínculo entre los atributos o los elementos XML, puede configurar el número mínimo y máximo de registros secundarios para cada registro principal.

#### Enmascaramiento de datos

Asigne una directiva y una regla de enmascaramiento de datos o asigne directamente una regla de enmascaramiento a un elemento o atributo.

#### Generar datos

Asigne una regla de generación de datos a un elemento o atributo, o cree y asigne una regla de generación de datos.

## Criterios

Especifique los criterios de subconjunto de datos que desee aplicar a un elemento o atributo.

## Editar las propiedades de un elemento en un archivo XSD

Puede consultar las propiedades generales de un elemento o atributo que seleccione en la vista de asignación o en la de cuadrícula. Puede editar las propiedades que no sean de solo lectura.

1. Abra el objeto y haga clic en la ficha **Archivos** de la vista **Obtener**.  
Se mostrará una lista de archivos XSD del proyecto.
2. Seleccione el archivo necesario para abrirlo en una página independiente.
3. Seleccione el elemento o atributo que desea editar.  
Las propiedades del elemento o atributo aparecerán en la ficha **Detalles**.
4. Para abrir la ventana **Editar propiedades**, haga clic en **Editar** en la ficha **Propiedades generales**.  
La ventana **Editar propiedades** mostrará las siguientes propiedades:

Propiedad	Descripción
Nombre	Solo lectura. Nombre del elemento o atributo.
XPath	Solo lectura. La expresión de ruta de acceso del elemento o atributo en el archivo XSD.
Tipo de datos	Solo lectura. El tipo de datos del elemento o atributo.
Precisión	Solo lectura. La precisión del elemento o atributo. El número máximo de dígitos o de caracteres que el elemento o atributo puede admitir.
Dominio de datos	El dominio de datos asignado al elemento o atributo. Seleccione un dominio de datos de la lista.
Restringido	El servicio de integración de PowerCenter no escribe el valor de un elemento o atributo restringido en un destino. Seleccione esta opción para marcar el elemento o atributo como restringido.
Confidencial	Indica si el elemento o atributo contiene datos confidenciales. Seleccione esta opción para marcar el elemento o atributo como confidencial.

5. Puede editar las siguientes propiedades según sea necesario:
  - Para asignar un dominio de datos al elemento o atributo, seleccione un dominio de datos de la lista correspondiente.
  - Para marcar el atributo o elemento como restringidos, marque la casilla de verificación **Restringido**. Durante las operaciones de TDM, el servicio de integración de PowerCenter ignorará los elementos y atributos que haya marcado como restringidos.
  - Para marcar el atributo o elemento como confidenciales, seleccione la casilla de verificación **Confidencial**.
6. Haga clic en **Aceptar** para guardar los cambios.

## Directrices de importación de XSD

Lea la siguiente información antes de importar un archivo XSD en el repositorio de PowerCenter desde PowerCenter Designer:

- Para abrir la ventana **Cambiar las opciones de creación y nomenclatura de las vistas XML**, haga clic en **Opciones avanzadas** en el cuadro de diálogo **Importar definición XML**. Establezca las siguientes opciones para la importación:
  - Reemplace todas las longitudes infinitas con un valor bajo. El valor será la longitud predeterminada si el archivo XSD no especifica ninguna longitud. No es necesario un valor alto si los elementos son de pequeña longitud. Un valor de longitud alto necesitará más memoria y afectará al rendimiento. Seleccione la opción e introduzca un valor de reemplazo.
  - Si los datos contienen elementos que requieren una precisión mayor, establezca manualmente la precisión del elemento en el valor adecuado después de importar el archivo. Abra el archivo en PowerCenter Designer y seleccione el elemento en el panel **Componentes del esquema**. Edite la longitud en la ficha **Acciones**.
  - Analice los elementos y atributos en XML independientes como declaraciones globales. Obligatorio en TDM para garantizar la correcta asignación de los espacios de nombres de los diferentes elementos y atributos. La importación del XSD en TDM dará error si los espacios de nombres de los elementos y atributos no se asignan correctamente.
  - Utilice los valores predeterminados para las demás opciones.
  - Introduzca un valor para la opción **Longitud predeterminada para todos los elementos asignados a una cadena**.
- En la página de **opciones de creación de la definición XML** del Asistente de XML, seleccione las **relaciones de jerarquía** y la opción de las **vistas XML normalizadas**. Utilice esta opción para crear una raíz y expandir los componentes XML debajo de la misma. Si elige las vistas XML normalizadas, todos los elementos o atributos aparecerán una vez. Las relaciones de uno a muchos se convierten en vistas XML con claves para relacionar las vistas. Si crea vistas XML desnormalizadas, todos los elementos y atributos se muestran en un grupo jerárquico.

## Orígenes no relacionales de PowerExchange

Puede realizar operaciones de TDM en orígenes no relacionales definidos en PowerExchange.

En primer lugar, debe definir mapas de datos en PowerExchange e importarlos a PowerCenter. Cree directivas, proyectos y operaciones en TDM. Importe los orígenes de PowerCenter a un proyecto de TDM.

Puede realizar operaciones de TDM en los siguientes orígenes no relacionales de PowerExchange:

- Adabas
- Descarga de IMS
- Secuenciales
- VSAM jerárquico y no jerárquico

**Nota:** No se puede importar un origen de PowerExchange directamente al repositorio de TDM.

## Importar orígenes de datos

Importe orígenes de datos desde PowerCenter, el repositorio de modelos o una base de datos externa en un proyecto de Test Data Manager.

1. Para ver una lista de proyectos en Test Data Manager, haga clic en **Proyectos**.

2. Haga clic en un proyecto de la lista para abrirlo.

3. Haga clic en **Acciones > Importar metadatos**.

Aparecerá la ventana **Importar metadatos**.

4. Especifique una de las siguientes opciones:

- Repositorio de PowerCenter. Importar metadatos desde PowerCenter.
- Repositorio de modelos. Importar metadatos desde el repositorio de modelos.
- Conexión de origen de datos. Importar metadatos desde una conexión de base de datos.

Para importar metadatos desde una conexión JDBC o un origen de archivo sin formato, debe importarlos desde el repositorio de modelos.

5. Elija si desea revisar los cambios de los metadatos antes de importar los orígenes de datos. Test Data Manager muestra la información antes de que se ejecute la importación. Puede optar por omitir la opción de importación.

Test Data Manager muestra los metadatos que va a importar y el impacto en las reglas y las asignaciones del dominio existentes o en las entidades y los grupos de Test Data Manager.

6. Opcional. Si selecciona una conexión de base de datos de Oracle, puede omitir las tablas que no contienen ningún dato.

Test Data Manager excluye todas las tablas vacías de la base de datos de Oracle y muestra las tablas que contienen datos.

7. Haga clic en **Siguiente**.

8. Especifique una de las siguientes opciones:

- Si ha seleccionado **Repositorio de PowerCenter**, seleccione la carpeta de PowerCenter que contiene el origen de datos que desea importar. Puede filtrar carpetas por el nombre o la descripción de la carpeta.
- Si ha seleccionado **Repositorio de modelos**, seleccione la carpeta del repositorio de modelos que contiene el origen de datos que desea importar. Puede filtrar carpetas por el nombre o la descripción de la carpeta.
- Si ha seleccionado **Conexión de origen de datos**, seleccione el esquema que importar. Puede filtrar los esquemas por nombre de esquema.

9. Haga clic en **Siguiente**.

10. Seleccione los archivos o tablas que desee importar. Puede filtrar las tablas por origen de datos, nombre de tabla o descripción de la tabla. Si elige una base de datos Hive y, en el esquema, hay tablas temporales no deseadas, asegúrese de que no seleccione estas tablas.

11. Haga clic en **Siguiente**.

12. Elija cuándo importar los orígenes. Especifique una de las siguientes opciones:

- Importar ahora. Importe el origen de datos de forma inmediata. Para ejecutar la importación en segundo plano, seleccione **Ejecutar importación en segundo plano**.
- Programar más tarde. Programe la importación para que se produzca en una fecha y una hora específicas. Haga clic en el calendario para seleccionar una fecha. Utilice los deslizadores de hora y minuto para establecer la hora.

13. Haga clic en **Finalizar**.

El cuadro de diálogo **Importar progreso** aparece con la barra de progreso de importación.

Si eligió revisar los cambios a los metadatos antes de importar, el cuadro de diálogo **Revisión del impacto** aparece con los metadatos, las asignaciones y los objetos del proyecto. Revise el impacto y haga clic en **Aprobar** para aprobar los cambios, o haga clic en **Rechazar** para rechazar los cambios. Si aprueba los cambios, TDM importará los metadatos correctamente.

Cuando finalice el trabajo, acceda a los metadatos importados mediante la vista de detalles **Orígenes de datos**.

## Columnas de identidad en TDM

Lea la siguiente información antes de realizar operaciones de TDM en columnas de identidad:

- No podrá mover datos desde un esquema DBO de origen a un esquema que no es DBO de destino en una base de datos Sybase si los datos contienen una columna de identidad e índices.
- Si habilita la opción de identidad automática en la base de datos y no hay ninguna clave principal ni clave única en una tabla, Sybase agregará la columna SYB\_IDENTITY\_COL. Debe marcar la columna como restringida. Se producirá un error en el flujo de trabajo si no marca la columna SYB\_IDENTITY\_COL como restringida.
- Para deshabilitar una columna de identidad en una base de datos de Microsoft SQL Server, el usuario de la base de datos debe tener permiso de ejecución en sp\_help.

## Eliminar una tabla

Puede eliminar una tabla de un proyecto si ha agregado demasiadas tablas o algunas tablas no son necesarias después de un período de tiempo.

Puede eliminar directamente una tabla huérfana que no esté relacionada con otras tablas y que no contenga ninguna asignación. Si elimina una tabla que forma parte de los resultados del perfil, aparece una advertencia y TDM elimina también la tabla de los resultados del perfil.

Puede eliminar una tabla que forme parte de una entidad, un grupo o un plan. Si la tabla forma parte de una entidad, un grupo, un plan de enmascaramiento o un plan de generación, el cuadro de diálogo **Objetos afectados** se muestra con la lista de objetos afectados. Si la tabla forma parte de una plantilla y la plantilla forma parte de un plan, la lista de objetos afectados no contiene ni la plantilla ni el plan.

Puede eliminar una tabla cada vez. No puede eliminar archivos XML de Test Data Manager después de importar metadatos de orígenes XSD.

## Eliminar una tabla

Puede eliminar una tabla que ha agregado en un origen de datos si no la utiliza en una operación TDM.

1. Abra un proyecto.
2. Haga clic en **Obtener > Tablas**.
3. Seleccione una tabla que desee eliminar.
4. Haga clic en **Acciones > Eliminar tabla**.

Aparecerá un mensaje de confirmación si la tabla no contiene ninguna asignación.

Si la tabla forma parte de una entidad, un grupo, un plan de enmascaramiento o un plan de generación, el cuadro de diálogo **Objetos afectados** se muestra con la lista de objetos afectados. Si la tabla forma parte de una plantilla y la plantilla forma parte de un plan, la lista de objetos afectados no contiene ni la plantilla ni el plan.

5. Para confirmar y eliminar la tabla, haga clic en **Continuar**.



# Seguridad y permisos de proyecto

Utilice permisos de proyecto para controlar el acceso a los proyectos.

Al crear un proyecto, se convertirá en su propietario. Como propietario del proyecto, puede agregar usuarios y grupos de usuarios, y asignar los niveles de permiso necesarios. El administrador del dominio también puede agregar y editar los permisos del proyecto.

Puede acceder a los proyectos según los permisos de que disponga. Por ejemplo, si no tiene permisos para un proyecto, este no aparecerá en la lista de proyectos. No puede ver los proyectos que aparecen en los resultados de búsqueda si no tiene los permisos necesarios.

Los proyectos tienen los siguientes niveles de permiso:

- Lectura
- Escritura
- Ejecutar

## Permisos del proyecto

Debe tener los permisos de proyecto requeridos para poder acceder a las tareas de un proyecto y completarlas.

La siguiente tabla enumera los niveles de permiso de proyecto, las tareas que puede realizar con cada nivel y los privilegios mínimos necesarios para cada tarea:

Permiso	Descripción	Privilegio mínimo necesario
Lectura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abrir y ver el proyecto.</li><li>- Supervisar registros de los flujos de trabajo del proyecto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ver proyecto</li><li>- Supervisar proyecto</li><li>- Auditar proyecto</li></ul>
Escritura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abrir y ver el proyecto.</li><li>- Supervisar registros de los flujos de trabajo del proyecto.</li><li>- Importar metadatos.</li><li>- Eliminar tablas.</li><li>- Crear entidades, grupos y plantillas.</li><li>- Asignar reglas.</li><li>- Generar flujos de trabajo.</li><li>- Ejecutar perfiles.</li><li>- Copiar el proyecto.</li><li>- Eliminar el proyecto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ver proyecto</li><li>- Supervisar proyecto</li><li>- Auditar proyecto</li><li>- Importar metadatos</li><li>- Generar proyecto</li><li>- Administrar proyecto</li><li>- Detectar proyecto</li></ul>
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abrir y ver el proyecto.</li><li>- Supervisar registros de los flujos de trabajo del proyecto.</li><li>- Ejecutar flujos de trabajo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ver proyecto</li><li>- Supervisar proyecto</li><li>- Auditar proyecto</li><li>- Ejecutar proyecto</li></ul>

## Cómo actualizar la seguridad de usuarios y grupos

Cuando se crea un proyecto, se pueden asignar permisos de lectura, escritura y ejecución a usuarios y grupos de usuarios. Edite los permisos del proyecto asignados a los usuarios y grupos de usuarios desde la ficha **Permisos** del proyecto. Los cambios de permisos surten efecto a partir del siguiente inicio de sesión.

1. Abra un proyecto y haga clic en **Permisos**.  
Aparecerá una lista de usuarios y grupos de usuarios con permisos para el proyecto.
2. Haga clic en **Editar** en la ficha **Usuarios** o **Grupos de usuarios**.  
Se abre el cuadro de diálogo **Editar permisos de proyecto**.
3. Para editar los permisos de un usuario o grupo de usuarios, seleccione el usuario o grupo de usuarios en la lista y edite los permisos necesarios. Debe guardar los cambios de cada usuario o grupo de usuarios.
4. Para eliminar un usuario o grupo de usuarios, seleccione el usuario o grupo de usuarios en la lista y haga clic en **Eliminar**.
5. Para agregar un usuario o grupo de usuarios:
  - a. Haga clic en **Agregar usuarios** o **Agregar grupos de usuarios**.
  - b. Seleccione uno o varios usuarios o grupos de usuarios.
  - c. Opcional. En la lista de permisos, seleccione los permisos necesarios si alguna de las siguientes declaraciones es verdadera:
    - Ha seleccionado un solo usuario o grupo de usuarios.
    - Desea asignar los mismos niveles de permiso a todos los usuarios o grupos de usuarios seleccionados.
  - d. Haga clic en **Aceptar**. TDM agrega los usuarios o grupos de usuarios a la lista.
  - e. Seleccione cada usuario o grupo de usuarios y asigne los niveles de permisos necesarios. Debe guardar los cambios de cada usuario o grupo de usuarios. Omita este paso si realizó el paso c.
6. Haga clic en **Aceptar**.

## CAPÍTULO 4

# Políticas

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de políticas, 75](#)
- [Vista de directivas, 76](#)
- [Flujo de tarea de políticas, 76](#)
- [Reglas, 76](#)
- [Dominios de datos, 77](#)
- [Paquetes de directivas, 82](#)
- [Importar y exportar, 85](#)
- [Vincular términos del glosario empresarial a objetos globales , 87](#)
- [Administración de políticas, 88](#)

## Resumen de políticas

Una política es un componente de enmascaramiento de datos que describe los métodos para conservar la privacidad de tipos concretos de datos de origen.

Una política contiene dominios de datos. Un dominio de datos describe el significado funcional de una columna según los datos o el nombre de la columna. Por ejemplo, un dominio de datos Social\_Security contiene todas las columnas de base de datos con los números en el siguiente formato: 999-99-9999. Un dominio de datos de salario podría incluir las columnas Salary, Bonus y Commission en una base de datos.

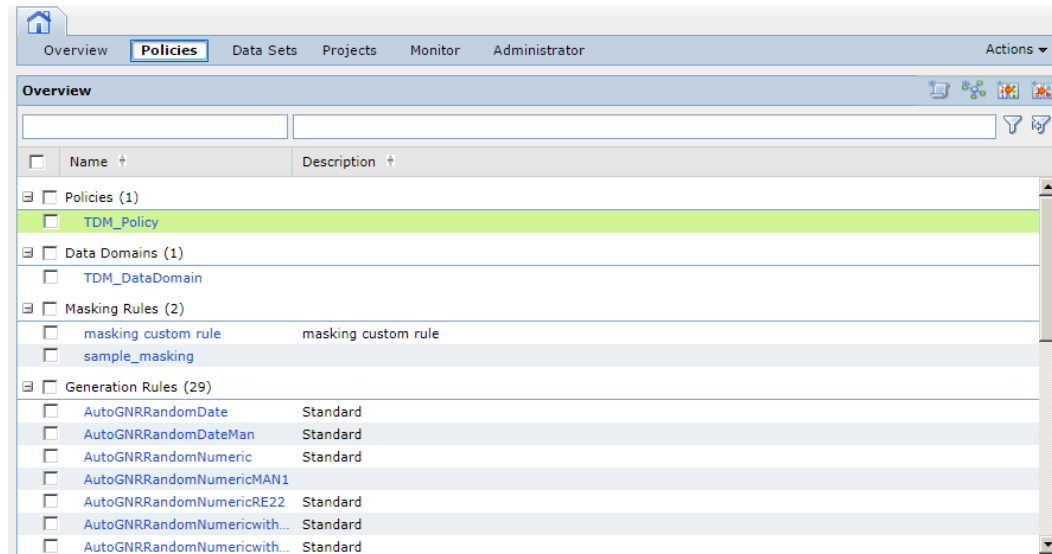
Un dominio de datos contiene reglas de enmascaramiento de datos. Una regla de enmascaramiento de datos es una técnica de enmascaramiento de datos que sirve para enmascarar un tipo concreto de datos. Por ejemplo, puede configurar la técnica de enmascaramiento de sustitución para columnas de nombres y apellidos. Puede configurar dos reglas de enmascaramiento de sustitución porque cada regla contiene parámetros diferentes.

Puede configurar dominios de datos, reglas y políticas por separado. Aplique las reglas a los dominios de datos y añada los dominios de datos a una política. Después de definir la política, puede asignar la política a un origen de datos de un proyecto. Puede aplicar una política a varios proyectos.

## Vista de directivas

La vista **Directivas** muestra las directivas, los dominios de datos y las reglas en el repositorio de TDM.

La siguiente imagen muestra la vista **Directivas** en Test Data Manager:



## Flujo de tarea de políticas

Puede crear políticas, reglas y dominios de datos en cualquier orden.

Realice los siguientes pasos de alto nivel para definir políticas:

- Cree reglas de enmascaramiento de datos.
- Defina los dominios de datos para describir qué columnas pueden recibir las mismas reglas de enmascaramiento.
- Asigne las reglas de enmascaramiento de datos a los dominios de datos.
- Cree una política.
- Asigne los dominios de datos a la política.

## Reglas

Una regla define una lógica para enmascarar datos confidenciales o para generar datos de prueba.

Cree una regla de enmascaramiento de datos o una regla de generación de datos y configure los parámetros de la regla. Después de añadir reglas a un proyecto, debe asignar las reglas a las columnas en función de los tipos de datos.

Puede crear reglas para tipos de datos de cadena, numéricos y de fecha.

Puede añadir las reglas a dominios de datos y utilizar los dominios de datos en directivas y planes.

# Dominios de datos

Un dominio de datos es un objeto que representa el significado funcional de una columna en función sus datos o de su nombre. Configure dominios de datos para agrupar columnas de origen de datos para el enmascaramiento de datos. Puede asignar una regla de enmascaramiento a un dominio de datos y todas las columnas del dominio de datos se enmascararán con la misma regla. Puede añadir reglas de generación a un dominio de datos para que TDM genere datos con la misma regla de generación.

Cree dominios de datos para describir las columnas que necesita a fin de enmascararlas con las mismas reglas de enmascaramiento. Asigne al menos una regla de enmascaramiento a cada dominio de datos.

Por ejemplo, puede que necesite enmascarar todas las instancias de números de la seguridad social con la misma regla de enmascaramiento. Puede crear un dominio de datos que describa los datos de la seguridad social que aparecen en distintas columnas. Una base de datos podría tener un número de la seguridad social en una columna llamada SSN. La base de datos también tiene una columna llamada SOCIAL\_SECURITY en otra tabla. Un número de la seguridad social también podría aparecer en una columna COMMENTS.

Al crear el dominio de datos, se crea una expresión de datos que describe el formato de datos para los números de la seguridad social. Un número de la seguridad social tiene este formato: 999-99-9999. También puede crear varias expresiones de metadatos que describan posibles nombres de columna para los números de la seguridad social. Los nombres de columna de la seguridad social pueden incluir SSN o Social.

Puede añadir reglas de generación de datos a un dominio de datos. TDM enumera las reglas de generación de datos preferidas para un dominio de datos. Puede editar la lista o añadir otra regla de generación.

Cuando define un dominio de datos, puede añadir dicho dominio de datos a una política. Puede ejecutar perfiles para la detección de datos en orígenes de datos de un proyecto. Ejecute perfiles para encontrar las columnas para dominios de datos. Por ejemplo, el trabajo de perfil puede encontrar todos los números de la seguridad social en los datos de origen en función de cómo haya definido el dominio de datos. El perfil asigna los dominios de datos a las columnas.

**Nota:** si no dispone de detección de datos, puede seguir usando los dominios de datos para agregar datos. Sin embargo, debe asociar manualmente las columnas de origen con los dominios de datos.

## Aplicar reglas de enmascaramiento a dominios de datos

Puede asignar una o varias reglas de enmascaramiento de datos al dominio de datos. Cuando asigna una regla de enmascaramiento a un dominio de datos, las columnas del dominio reciben la regla de enmascaramiento de datos al configurar el enmascaramiento de datos.

Al asignar reglas de enmascaramiento de datos a los dominios de datos, las reglas reciben el nombre de reglas preferidas. Si asigna varias reglas al dominio de datos, habilite una de las reglas para que sea la predeterminada. La regla predeterminada se aplica a todas las columnas del dominio de datos. Puede cambiar manualmente la regla de enmascaramiento de una columna por una regla preferida diferente. También puede aplicar más de una regla de enmascaramiento a una columna.

Por ejemplo, supongamos que una organización tiene un dominio de datos llamado Last\_Name. El dominio de datos Last\_Name describe columnas que contienen los apellidos en las bases de datos de la empresa. La empresa puede usar una regla de enmascaramiento de mezcla para enmascarar los apellidos de clientes de una base de datos. La regla de enmascaramiento de mezcla es la regla predeterminada. La organización aplica una técnica en enmascaramiento de sustitución para enmascarar los apellidos de clientes de una tabla diferente. La regla de máscara de sustitución es una regla de enmascaramiento preferida diferente del dominio de datos.

## Aplicar reglas de generación a dominios de datos

Puede asignar una o varias reglas de generación de datos a un dominio de datos. Cuando asigna una regla de generación a un dominio de datos, las columnas del dominio reciben la regla de generación de datos al configurar la generación de datos.

TDM enumera las reglas de generación de datos preferidas para un dominio de datos. Puede editar la lista o añadir otra regla de generación.

Al añadir reglas de generación de datos a un dominio de datos, puede habilitar una de las reglas como predeterminada. La regla predeterminada se puede aplicar a todas las columnas del dominio de datos. Para cambiar una regla predeterminada, debe editar el dominio de datos y habilitar la regla predeterminada que desee. También puede aplicar más de una regla de generación a un dominio de datos.

Por ejemplo, supongamos que una organización tiene un dominio de datos llamado Date\_of\_Birth. Este dominio de datos describe las columnas que contienen fechas de nacimiento de los clientes. La organización puede utilizar la regla de generación aleatoria de fechas para generar fechas de nacimiento. La regla de generación aleatoria de fechas es la regla predeterminada. La organización aplica una técnica de generación de secuencias de fechas para generar las fechas de nacimiento de clientes en una tabla distinta. La regla de generación de secuencias de fechas es una regla de generación preferida diferente en el dominio de datos.

## Patrones de datos y metadatos para los dominios de datos

Los patrones de datos y metadatos son expresiones regulares que se configuran para agrupar columnas en un dominio de datos. Utilice expresiones regulares para encontrar datos sensibles como ID, números de teléfono, códigos postales y números de la seguridad social en los datos de origen.

Una expresión regular es una cadena de texto que describe un patrón de búsqueda. Una expresión regular proporciona una forma de hacer coincidir cadenas de texto o patrones de caracteres en los datos de origen.

Una expresión de dominio de datos puede contener expresiones de datos y metadatos. Una expresión de datos identifica los valores de datos de un origen. Una expresión de metadatos identifica los nombres de columna de un origen. Cuando un dominio de datos contiene varias expresiones, cualquier nombre o valor de columna que coincida con una expresión en el patrón aparece en los resultados de búsqueda.

## Sintaxis de expresión regular

Una expresión regular contiene caracteres que representan tipos de carácter de origen, conjuntos de caracteres de origen y cadena o los límites de palabra en las columnas de origen. Una expresión regular también puede contener cuantificadores que determinan cuántas veces pueden aparecer los caracteres en los datos de origen. Las expresiones regulares distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Los siguientes caracteres especiales son ejemplos de caracteres que puede incluir en una expresión regular:

### **Cualquier carácter excepto [`^\$.|?*( )`]**

Todos los caracteres, excepto los caracteres especiales incluidos que coinciden con una sola instancia de ellos mismos. Por ejemplo, `abc` siempre coincide con `abc`.

### **\ (barra inclinada invertida) seguida por cualquiera de los siguientes caracteres especiales:** [`^\$.|?*( ) {}`]

Una barra inclinada invertida elude cualquier carácter especial de una expresión regular, por lo que el carácter pierde su significado especial.

### **\* (asterisco)**

Coincide con el token anterior ninguna o varias veces.

**[ (corchete izquierdo)**

Marca el inicio de las especificaciones para un carácter que desee hacer coincidir.

**- (hyphen)**

Especifica un rango de caracteres. Por ejemplo, [a-zA-Z0-9] coincide con cualquier letra o dígito.

**] (corchete derecho)**

Marca el final de las especificaciones para un carácter.

**? (signo de interrogación)**

Realiza el elemento anterior opcional.

**{n} donde n es un entero > = 1**

Repite el elemento anterior n veces.

Para obtener información acerca de cómo crear expresiones regulares, consulte las guías de autoaprendizaje y la documentación sobre expresiones regulares en Internet, por ejemplo

<http://www.regular-expressions.info/tutorial.html>.

## Patrones de datos

Los patrones de datos son expresiones regulares que describen el formato de los datos de origen en un dominio de datos.

Un patrón de datos puede contener varias expresiones de datos. Si algunas de las expresiones coinciden con patrones de datos de una columna, entonces la columna pertenece al dominio de datos. Puede configurar expresiones regulares detalladas para identificar datos de columnas.

Por ejemplo, un número de la seguridad social contiene números en el siguiente patrón:

999-99-9999

La siguiente expresión regular muestra un patrón de datos que describe el formato de un número de la seguridad social:

[0-9]{3}-[0-9]{2}-[0-9]{4}

## Patrones de metadatos

Un patrón de metadatos es una expresión regular que identifica los nombres de columna de un origen. Un patrón de metadatos puede contener varias expresiones de metadatos.

Una expresión de metadatos puede ser un nombre de columna o parte de él. Por ejemplo, si configura `. *Name*` como expresión de metadatos, los nombres de columna, como `Name`, `Employee_Name` y `Organization_Name` del origen aparecen entre los resultado de la búsqueda.

Los nombres de columna que coincidan con cualquier expresión de metadatos del patrón aparecerán en los resultados de búsqueda.

Un número de la seguridad social podría tener diferentes nombres de columna. Las siguientes expresiones regulares son expresiones de metadatos para encontrar números de la seguridad social por nombre de columna:

`. *SSN*`  
`. *SOCIAL*`  
`. *SECURITY*`

## Opciones de dominio de datos

Cuando crea un dominio de datos puede configurar las opciones que lo describen.

Configure las siguientes opciones para describir un dominio de datos:

### Nombre

Nombre de dominio de datos.

### Nivel de sensibilidad

Nivel de sensibilidad para todas las columnas del dominio de datos. El administrador define los niveles de sensibilidad entre los que puede elegir al aplicar la opción de nivel de sensibilidad.

### Descripción

Descripción del dominio de datos.

### Estado

El estado de dominio de datos está habilitado o deshabilitado. Cuando el dominio de datos está habilitado, un perfil para la obtención de datos incluye el dominio de datos. Esta propiedad está habilitada de manera predeterminada.

## Crear un dominio de datos

Cuando crea un dominio, puede especificar expresiones regulares que describan los datos que desee incluir en el dominio de datos. También puede introducir expresiones regulares que describan los nombres de las columnas de base de datos que hay que incluir.

1. Para acceder a la vista Directivas, haga clic en **Directivas**.  
En la vista **Directivas** se muestra una lista de directivas, dominios de datos y reglas del repositorio de TDM.
2. Haga clic en **Acciones > Nuevo > Dominio de datos**.
3. Introduzca el nombre, el nivel de sensibilidad y una descripción del dominio de datos. Haga clic en **Siguiente**.
4. Haga clic en **Siguiente**.
5. También puede introducir una expresión regular para filtrar las columnas por patrón de datos.
6. Para añadir más expresiones a patrones de datos, haga clic en el icono **+**.
7. Para añadir expresiones regulares que filtren columnas por nombre de columna, haga clic en **Siguiente**. O bien, haga clic en **Finalizar** para omitir la introducción de más información del dominio de datos.  
Puede añadir varias expresiones.
8. Introduzca expresiones regulares para filtrar columnas por su nombre.
9. Haga clic en **Siguiente** si desea aplicar las reglas de enmascaramiento o generación preferidas al dominio de datos. O bien, haga clic en **Finalizar** para terminar la configuración del dominio de datos.
10. Para añadir reglas de enmascaramiento y generación preferidas al dominio de datos, haga clic en **Añadir reglas**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Añadir reglas**.
11. Seleccione las reglas de enmascaramiento de datos y las reglas de generación de datos que desee añadir.
12. Haga clic en **Aceptar**.
13. Habilite una regla de enmascaramiento predeterminada y una regla de generación predeterminada.



14. Haga clic en **Finalizar**.

## Copiar un dominio de datos

Puede copiar un dominio de datos para crear otro.

1. Para acceder a la vista Directivas, haga clic en **Directivas**.
2. Haga clic en la descripción de un dominio de datos para seleccionar el dominio de datos.  
No abra el dominio de datos.
3. Haga clic en **Acciones > Duplicar**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo **Copiar <nombre del dominio de datos>**.
4. Cambie el nombre y la descripción del dominio de datos. Haga clic en **Guardar**.

## Editar un dominio de datos

Puede editar un dominio de datos para actualizar las reglas y los patrones de datos y de metadatos.

1. Para acceder a la vista Directivas, haga clic en **Directivas**.  
En la vista **Directivas** se muestra una lista de directivas, dominios de datos y reglas del repositorio de TDM.
2. Haga clic en el nombre del dominio de datos que desea editar.  
El dominio de datos se abre en una ficha.
3. Haga clic en **Acciones > Editar**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar**.
4. Para agregar o editar expresiones para los patrones de datos, haga clic en la ficha **Patrones de datos**.
5. Para agregar o editar expresiones para los patrones de metadatos, haga clic en la ficha **Patrones de metadatos**.
6. Para agregar o editar reglas de enmascaramiento o de generación, haga clic en la ficha **Reglas preferidas**. Haga clic en **Guardar**.  
Si elimina una regla que contiene asignaciones, aparecerá el cuadro de diálogo **Objetos afectados** con la lista de columnas y planes afectados.
7. Para descargar la lista de columnas y planes afectados, haga clic en **Exportar** y guarde el archivo .csv.
8. Para guardar los cambios, haga clic en **Continuar**.  
Para actualizar los cambios en un plan, debe generar el plan y ejecutarlo de nuevo.

## Eliminar un dominio de datos

Al eliminar un dominio de datos, se eliminan las asignaciones del dominio de datos. Al eliminar un dominio de datos, no se eliminan las reglas que haya añadido al dominio de datos.

1. Para acceder a la vista Directivas, haga clic en **Directivas**.  
En la vista **Directivas** se muestra una lista de directivas, dominios de datos y reglas del repositorio de TDM.
2. Seleccione el nombre del dominio de datos que desee eliminar.
3. Haga clic en **Acciones > Eliminar**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Eliminar dominio de datos**. Si elimina un dominio de datos que contenga asignaciones, aparecerá el cuadro de diálogo **Objetos afectados** con la lista de columnas y planes afectados.

4. Para eliminar el dominio de datos sin asignaciones, haga clic en **Aceptar**.
5. Para eliminar el dominio de datos con asignaciones, haga clic en **Continuar**. Para descargar la lista de objetos afectados, haga clic en **Exportar** y guarde el archivo .csv.

Para actualizar los cambios en un plan, debe generar el plan y ejecutarlo de nuevo.

## Paquetes de directivas

Un paquete de directivas contiene reglas que enmascaran tipos de datos confidenciales comunes de las aplicaciones empresariales.

TDM incluye los siguientes tres paquetes de directivas:

- PII
- PHI
- PCI

Después de instalar TDM, los paquetes de directiva están visibles en la vista **Directivas**. Los paquetes de directivas incluyen los patrones de datos y metadatos de los dominios de datos. Puede ver las cadenas de expresión regular que definen los patrones de búsqueda en los paquetes de directivas de TDM.

Para ver y trabajar con directivas, debe tener los privilegios Ver directivas y Administrar directivas de Test Data Manager. No podrá ver las directivas si no dispone al menos del privilegio Ver directivas.

### Paquete de directivas PII

El paquete Información de identificación personal (PII) contiene reglas y directivas de enmascaramiento de datos para enmascarar la información personal.

La siguiente tabla describe los dominios de datos y las reglas predeterminadas correspondientes disponibles en el paquete de directivas PII:

Nombre de dominio de datos	Valor predeterminado de la regla
Antigüedad del dominio	Antigüedad de la regla
Fecha de creación del dominio	Fecha de creación de la regla
Lugar de creación del dominio	Lugar de creación de la regla
País del dominio	País de la regla
Tarjeta de crédito del dominio	Números de tarjeta de crédito de la regla
Número de permiso de conducción del dominio	Permiso de conducción de la regla
Dirección de correo electrónico del dominio	Dirección de correo electrónico de la regla

Nombre de dominio de datos	Valor predeterminado de la regla
Nombre del dominio	Nombre de la regla
Dirección completa SUPERIOR del dominio	Dirección completa SUPERIOR de la regla
Nombre completo del dominio	Nombre completo de la regla
Género del dominio	Género de regla
Calificaciones del dominio	Calificaciones de la regla
Dirección IP del dominio	Dirección IP de la regla
Tarea de posición del dominio	Tarea de posición de la regla
Apellido del dominio	Apellido de la regla
Nombre de organización del dominio	Nombre de organización de la regla
Pasaporte del dominio	Pasaporte de la regla
Teléfono del dominio	Número de teléfono de la regla
Salario del dominio	Salario de la regla
Nombre del colegio del dominio	Nombre del colegio de la regla
Número de la Seguridad Social del dominio	Número de la Seguridad Social de la regla
Estado del dominio	Estado de la regla
Dirección postal del dominio	Dirección postal de la regla
Identificador nacional del Reino Unido del dominio	Identificador nacional de la regla
Número de vehículos registrados en el dominio	Número de vehículos registrados en la regla
Código postal del dominio	Código postal de la regla

## Paquete de directivas PHI

El paquete Información sanitaria protegida (PHI) contiene reglas y directivas de enmascaramiento de datos específicos para los sectores sanitario y farmacéutico.

La siguiente tabla describe los dominios de datos y las reglas predeterminadas correspondientes disponibles en el paquete de directivas PHI:

Paquete de directivas	Descripción
Número de cuenta del dominio	Número de cuenta de la regla
Fecha de creación del dominio	Fecha de creación de la regla

Paquete de directivas	Descripción
Número de licencia de certificado del dominio	Número de licencia de certificado de la regla
Número de serie del identificador del dispositivo del dominio	Número de serie del identificador del dispositivo de la regla
Dirección de correo electrónico del dominio	Dirección de correo electrónico de la regla
Nombre del dominio	Nombre de la regla
Número de beneficiario del plan sanitario del dominio	Número de beneficiario del plan sanitario de la regla
Dirección IP del dominio	Dirección IP de la regla
Apellido del dominio	Apellido de la regla
Número de registro médico del dominio	Número de registro médico de la regla
Teléfono del dominio	Número de teléfono de la regla
Número de cuenta principal del dominio	Número de cuenta principal de la regla
Número de la Seguridad Social del dominio	Número de la Seguridad Social de la regla
Estado del dominio	Estado de la regla
Identificador único del dominio	Número de identificación único de la regla
URL web del dominio	URL web de la regla
Código postal del dominio	Código postal de la regla

## Paquete de directivas PCI

El paquete Sector de las tarjetas de pago (PCI) contiene reglas y directivas de enmascaramiento de datos específicos de los sectores de la banca y las finanzas.

La siguiente tabla describe los dominios de datos y las reglas predeterminadas correspondientes disponibles en el paquete de directivas PCI:

Paquete de directivas	Descripción
Número de cuenta del dominio	Número de cuenta de la regla
Fecha de creación del dominio	Fecha de creación de la regla
Tarjeta de crédito del dominio	Tarjeta de crédito de la regla
Fecha de vencimiento del dominio	Fecha de vencimiento de la regla
Nombre del dominio	Nombre de la regla
Apellido del dominio	Apellido de la regla

# Importar y exportar

Puede exportar directivas, dominios y reglas a archivos XML e importar los archivos XML a otro repositorio de TDM.

Cuando se exporta una directiva, Test Data Manager exporta referencias a los dominios de datos de la directiva. Cuando se exportan dominios de datos, Test Data Manager exporta referencias a las reglas del repositorio. Sin embargo, Test Data Manager no exporta los dominios de datos ni las reglas a menos que lo elija expresamente.

Si una regla o una directiva en TDM contiene asignaciones, no se puede importar el archivo. Debe borrar la asignación o cambiar el nombre del archivo.

Test Data Manager exporta las directivas, los dominios de datos y las reglas a archivos XML independientes. Cada archivo tiene un nombre y un número predeterminado que incluye la fecha. Por ejemplo:

`Policy_121112141309.xml` o `Domain_121112141309.xml`. Puede cambiar el nombre de los archivos antes de guardarlos.

## Exportar componentes de directiva

Exporte directivas, dominios y reglas para separar archivos XML.

1. En la vista **Directivas**, elija las directivas, los dominios de datos y las reglas que exportar.  
Para seleccionar un objeto, seleccione la casilla de verificación que se encuentra junto a su nombre.
2. Haga clic en **Acciones > Exportar**.
3. Haga clic en **Abrir** para abrir el archivo XML en un editor de texto o haga clic en **Guardar** para guardar el archivo XML en el sistema.

Test Data Manager le solicitará cada tipo de archivo XML que haya creado. Descarga directivas de archivos, dominios de datos y reglas independientes.

## Importar componentes de directiva

Puede importar directivas, dominios de datos y reglas desde archivos XML que se han exportado desde un repositorio de TDM.

1. En la vista **Directivas**, haga clic en **Acciones > Importar**.
2. Busque el archivo XML que hay que importar.
3. Para importar el archivo, haga clic en **Finalizar**.

Si ya existe una directiva, un dominio de datos o una regla del archivo en el repositorio de TDM, Test Data Manager sobrescribe el archivo original.

**Nota:** Si una regla o una directiva en TDM contiene asignaciones, no se puede importar el archivo. Debe borrar la asignación o cambiar el nombre del archivo.

## Importación del dominio de datos

Antes de importar un perfil, compruebe que TDM contiene los objetos del perfil. Antes de importar un perfil de dominio de datos, debe importar los dominios de datos del perfil. Puede importar dominios de datos

desde el repositorio de modelos a TDM. Puede editar el dominio de datos en Test Data Manager después de importarlo.

Si edita un dominio de datos en Developer tool después de su importación, puede importarlo de nuevo para actualizarlo en TDM.

Puede ver los dominios de datos que importa en la lista de dominios de datos de la vista **Directivas**.

Cuando importa un dominio de datos del repositorio de modelos, TDM importa la siguiente información:

- Nombre
- Descripción
- Vínculos a términos empresariales creados en la Herramienta del analista

TDM no importa la siguiente información del dominio de datos:

- Patrón de datos
- Patrón de metadatos
- Regla preferida

Si ya existe un dominio de datos con el mismo nombre en TDM, puede elegir sobrescribirlo. Si continúa, TDM importará y actualizará la descripción y los términos empresariales vinculados del dominio de datos. Esto no sobrescribe los patrones de datos, los patrones de metadatos ni las reglas preferidas que configuró en Test Data Manager.

Al importar un dominio de datos, TDM fusiona los términos empresariales vinculados y conserva los ya existentes. Si vuelve a importar un dominio de datos después de eliminar un término vinculado en Developer tool, TDM conservará el término vinculado que eliminó. Puede eliminar manualmente el término empresarial vinculado en Test Data Manager.

Si vuelve a importar un dominio de datos después de cambiarle el nombre en Developer tool o en Test Data Manager, TDM actualizará el nombre. No puede volver a importar un dominio de datos si otro dominio de datos de TDM tiene el mismo nombre.

Puede editar los dominios de datos que importe en Test Data Manager. Puede editar la descripción o agregar un patrón de datos, un patrón de metadatos o una regla preferida. Puede agregar o eliminar vínculos a términos empresariales.

## Importar un dominio de datos

Puede importar un dominio de datos del repositorio de modelos en el repositorio de TDM. Importe los dominios de datos antes de importar un perfil de dominio de datos.

TDM no importa los patrones de datos, los patrones de metadatos ni las reglas preferidas de los dominios de datos.

1. Haga clic en la vista **Directivas**.
2. Haga clic en **Acciones > Importar dominios de datos**.  
Se abrirá la ventana **Importar dominios de datos** con una lista de los dominios de datos del repositorio de modelos.
3. Seleccione los dominios de datos necesarios.
4. Asigne un nivel de sensibilidad a cada dominio de datos que desee importar. Haga clic en la columna **Nivel de sensibilidad** y elija el nivel deseado de la lista. Haga clic en **Guardar**.

5. Haga clic en **Importar**.

Si ya existe un dominio de datos con el mismo nombre, se le preguntará si desea sobrescribir dicho dominio de datos o cancelar la importación. TDM importa el dominio de datos con la descripción y todos los términos empresariales vinculados. Puede ver el dominio de datos y sus propiedades en la lista de dominios de datos.

## Vincular términos del glosario empresarial a objetos globales

Puede vincular términos empresariales del glosario empresarial de Informatica con objetos globales de TDM, como directivas, dominios de datos, reglas de enmascaramiento y reglas de generación. Un término empresarial incluye la definición empresarial y ejemplos del uso del término empresarial. Úselo para almacenar información que pueden buscar los usuarios desde una ubicación central. Cuando vincule un término empresarial con un objeto de TDM, podrá ver el objeto de TDM cuando seleccione el término empresarial en Analyst Tool.

Vea los términos empresariales vinculados con objetos en la vista **Directivas**. Debe configurar un servicio del analista en las propiedades del servicio de Test Data Manager para ver o vincular los términos empresariales con objetos de TDM.

Cuando se selecciona un objeto de la vista **Directivas**, aparece una lista de términos empresariales vinculados a los objetos en la ficha Términos empresariales vinculados. La lista muestra el término, el nombre del glosario al que pertenece el término y una descripción.

Puede agregar y quitar vínculos de términos empresariales con objetos en la vista **Directivas**. Haga clic en el vínculo del término empresarial en la ficha Términos empresariales vinculados para ver el término empresarial en Analyst Tool.

Si elimina un objeto de TDM que tiene vinculado un término empresarial, también se elimina el vínculo al término empresarial. Si edita el nombre de un objeto de TDM vinculado, la edición se refleja en el glosario. Si elimina un término empresarial de un glosario, también elimina el vínculo del objeto con el término empresarial.

## Vincular un término empresarial con un objeto

Puede vincular términos empresariales con un objeto en el que se tienen privilegios de administración.

Lleve a cabo los siguientes pasos para vincular un término empresarial con un objeto global de TDM.

1. Para acceder a la vista **Directivas**, haga clic en **Directivas**.
2. Seleccione la directiva, el dominio de datos, la regla de enmascaramiento o la regla de generación a la que desee vincular un término empresarial.
3. Haga clic en **Añadir** en la ficha **Términos empresariales vinculados**. Se abre la página **Vincular activo a término empresarial**.
4. Seleccione el glosario del que desea seleccionar un término empresarial. Aparece la lista de términos empresariales en el glosario.
5. Seleccione los términos que desea vincular al objeto y haga clic en **Aceptar**. Los términos empresariales aparecen en la lista de términos empresariales vinculados.

## Eliminar un vínculo de término empresarial con un objeto

Puede eliminar un vínculo de término empresarial con objetos en los que se tienen privilegios de administración. Puede eliminar el vínculo desde Test Data Manager o desde la interfaz de usuario de Business Glossary.

Lleve a cabo los siguientes pasos para eliminar un vínculo de término empresarial con un objeto global de TDM desde Test Data Manager.

1. Para acceder a la vista **Directivas**, haga clic en **Directivas**.
2. Seleccione la directiva, el dominio de datos, la regla de enmascaramiento o la regla de generación que desea editar. La lista de términos empresariales vinculados al objeto aparece en la ficha **Términos empresariales vinculados**.
3. Seleccione el término empresarial que desea eliminar.
4. Haga clic en **Eliminar** en la ficha **Términos empresariales vinculados**. Se abre una página de confirmación.
5. Haga clic en **Sí** para confirmar la eliminación. TDM elimina el vínculo con el objeto y actualiza la ficha **Términos empresariales vinculados**.

## Administración de políticas

La vista **Políticas** muestra las políticas del repositorio de TDM. Puede crear y editar una política desde la vista **Políticas**.

Puede crear una política antes o después de definir las reglas de enmascaramiento y los dominios de datos. Después de crear una política, puede editarla para añadir dominios de datos y reglas. Puede copiar una política si necesita crear otra con reglas o dominios de datos similares. La política duplicada contiene las reglas y los dominios de datos de la política original.

Puede exportar una política de un repositorio de TDM a un archivo XML. Importe el archivo XML a otro repositorio de TDM.

### Crear una directiva

Cree una directiva en la vista **Directivas**. Puede crear la directiva antes de crear las reglas y los dominios de datos. Puede añadir los dominios de datos y las reglas a la directiva en cualquier momento.

1. En la vista **Directivas**, haga clic en **Acciones > Nueva > Directiva**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Nueva directiva**.
2. Especifique un nombre y una descripción opcional para la directiva y haga clic en **Siguiente**.
3. Para añadir dominios de datos a la directiva, haga clic en **Añadir dominios de datos**.
4. Seleccione los dominios de datos de la lista.
5. Haga clic en **Finalizar**.  
La directiva aparece en la vista **Directivas**.



## Copiar una directiva

Puede crear una directiva copiándola. Cuando copia una directiva, Test Data Manager copia los dominios de datos y las reglas de la directiva original en la directiva nueva.

1. Para acceder a la vista **Directivas**, haga clic en **Directivas**.
2. Haga clic en la descripción de una directiva para seleccionar la directiva.  
No abra la directiva.
3. Haga clic en **Acciones** > **Duplicar**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Copiar <Nombre de la directiva>**.
4. Cambie el nombre y la descripción de la directiva. Haga clic en **Guardar**.

## Editar una directiva

Puede editar las propiedades de la directiva y actualizar sus dominios de datos.

1. Para acceder a la vista **Directivas**, haga clic en **Directivas**.
2. Haga clic en el nombre de la directiva que desea editar.  
La directiva se abrirá en una ficha.
3. Haga clic en **Acciones** > **Editar**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar directiva**.
4. Puede cambiar el nombre, la descripción o el estado de la directiva.
5. Haga clic en la ficha **Dominios de datos** para editar los dominios de datos de la directiva.
6. Haga clic en **Añadir** para añadir dominios de datos a la directiva.  
Aparece una lista de dominios de datos.
7. Seleccione los dominios de datos que desee añadir a la directiva.
8. Haga clic en **Aceptar** para seleccionar los dominios de datos.
9. Haga clic en **Guardar**.  
Si elimina un dominio de datos de la directiva y este contiene las asignaciones de reglas, aparecerá el cuadro de diálogo **Objetos afectados** con la lista de las columnas y planes afectados.
10. Para descargar la lista de columnas y planes afectados, haga clic en **Exportar** y guarde el archivo .csv.
11. Para guardar los cambios, haga clic en **Continuar**.  
Para actualizar los cambios en un plan, debe generar el plan y ejecutarlo de nuevo.

## Eliminar una directiva

Al eliminar una directiva, no se pueden eliminar los dominios de datos o las reglas que le ha añadido. Al eliminar una directiva, se eliminan todas las asignaciones que haya creado con la directiva.

1. Para acceder a la vista **Directivas**, haga clic en **Directivas**.
2. Haga clic para abrir la directiva que desee eliminar.
3. Haga clic en **Acciones** > **Eliminar**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo **Eliminar directivas**.
4. Confirme que desea eliminar la directiva.

Si la directiva contiene asignaciones, se mostrará el cuadro de diálogo **Objetos afectados** con la lista de los planes y columnas afectados.

5. Para descargar la lista de objetos afectados, haga clic en **Exportar** y guarde el archivo .csv.
6. Para eliminar la directiva, haga clic en **Continuar**.

Test Data Manager elimina la directiva. Para actualizar los cambios en un plan, vuelva a generar el plan y ejecútelo.

# CAPÍTULO 5

## Obtención de datos

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de detección de datos, 91](#)
- [Orígenes de obtención de datos, 92](#)
- [Vista Obtener, 93](#)
- [Propiedades de la columna, 94](#)
- [Flujo de tarea de obtención de datos, 97](#)
- [Detección de clave principal, 97](#)
- [Detección de entidad, 98](#)
- [Detección del dominio de datos, 99](#)
- [Perfil de columna, 102](#)
- [Administración de perfil, 103](#)
- [Importación de perfiles, 107](#)
- [Aplicar los resultados, 108](#)
- [Tablas de proyecto, 113](#)

## Resumen de detección de datos

Ejecute perfiles para obtener datos de origen para operaciones de enmascaramiento de datos y de subconjunto de datos.

Antes de ejecutar el enmascaramiento de datos, puede detectar qué columnas enmascarar con las mismas reglas. Antes de crear un subconjunto de datos, puede detectar las relaciones entre tablas y las entidades para las bases de datos de subconjunto de datos. Puede aplicar los resultados de la creación de perfiles en lugar de configurar manualmente las entidades de subconjunto de datos o aplicar manualmente una regla de enmascaramiento de datos a las columnas de una en una.

Puede ejecutar los siguientes tipos de perfiles:

### **Clave externa**

Determina las relaciones entre las tablas. Cuando ejecute el perfil, el servicio de integración de datos evalúa la estructura de las tablas de origen e identifica posibles relaciones de tablas. Seleccione entidades de entre los resultados de perfil. TDM añade las restricciones lógicas al repositorio de TDM, pero no aplica estas restricciones en las tablas de origen. Cuando genera un flujo de trabajo desde un

plan de subconjunto de datos, TDM utiliza las restricciones para crear datos de subconjunto con de integridad referencial.

#### **Clave principal**

Cuando ejecuta el perfil, el servicio de integración de datos evalúa la estructura de las tablas de origen e identifica posibles claves principales. El perfil de clave principal incluye el porcentaje de valores únicos de una columna o combinación de columnas. Seleccione claves principales de entre los resultados de perfil. TDM añade las claves principales al repositorio de TDM, no a las tablas de origen.

#### **Dominio de datos**

Identifica las columnas que pertenecen a un dominio de datos en función del valor de datos o el nombre de la columna. Utilice los resultados cuando aplique las reglas de enmascaramiento de datos. Puede aplicar una regla a todas las columnas que pertenecen al dominio de datos en lugar de aplicar manualmente la regla a las columnas de una en una.

#### **Columna**

Analiza la calidad de los datos en columnas seleccionadas de una tabla. Un perfil de columna determina las características de las columnas de un origen de datos, como el intervalo de valores, la lista de valores y los patrones de datos. Al crear un perfil de columna, seleccione las tablas en las que desee ejecutar un perfil y configure opciones de muestreo de datos.

Puede ejecutar perfiles de dominio de datos y perfiles de clave principal al mismo tiempo. También puede importar y ejecutar perfiles creados en Informatica Developer.

## Orígenes de obtención de datos

Puede ejecutar perfiles para la obtención de datos en orígenes relacionales.

Puede ejecutar perfiles para la obtención de datos en los siguientes orígenes:

- Oracle
- Microsoft SQL Server
- IBM DB2 para Linux, UNIX y Windows
- MySQL
- Sybase
- Teradata

Use ODBC para conectarse a orígenes de MySQL, Sybase y Teradata.

Puede ejecutar perfiles de dominio de datos en orígenes de Hive y HDFS.

## Reglas y directrices para orígenes de detección de datos

Utilice las siguientes reglas y directrices cuando configure los orígenes de detección de datos:

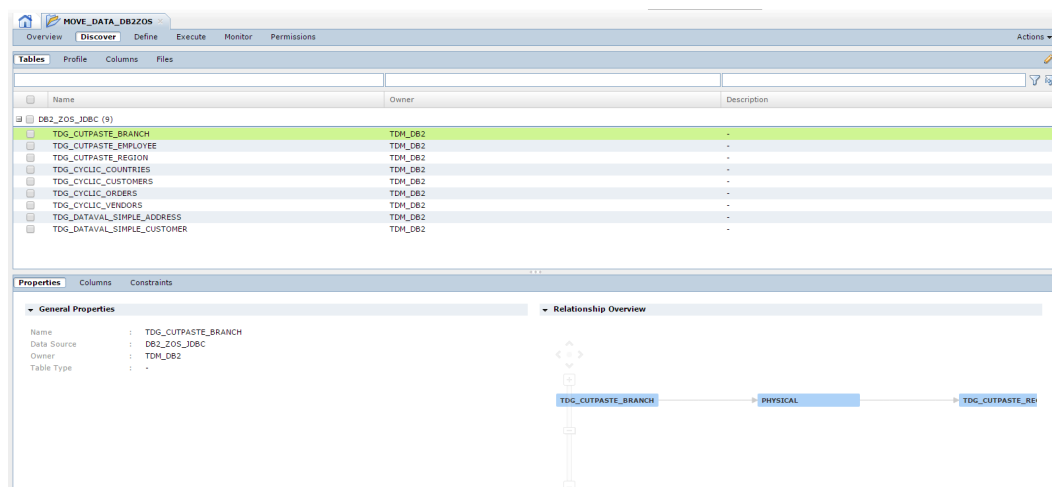
- No puede ejecutar un perfil para la detección de datos en orígenes no relacionales. Sin embargo, puede utilizar la creación de perfiles de PowerCenter o Informatica Data Quality para crear y ejecutar perfiles y después exportar los resultados. Puede importar los resultados en el repositorio de TDM con Test Data Manager. Para obtener información sobre cómo ejecutar perfiles en Informatica Data Quality y exportarlos, consulte la *Guía de perfiles* de Informatica.

- Puede importar los resultados de perfiles que usen opciones específicas en Informatica Data Quality.
  - Puede ver los resultados de perfiles que utilizan las opciones de perfiles y de perfiles de detección empresarial.
  - Para ver los resultados de perfil para Hadoop, puede importar los resultados del perfil desde el cliente Developer con la opción de perfil de detección empresarial.
  - Puede importar los resultados de la detección de datos realizada con los mapplets creados con expresiones regulares simples. No podrá importar los resultados si los mapplets utilizan tablas de referencia, etiquetador, tokenizer o conjunto de contenido.
  - Puede importar dominios de datos desde el repositorio de modelos a TDM. TDM no importa el patrón de datos, el patrón de metadatos ni las reglas preferidas.
  - Puede importar y ver los resultados de detección del dominio de perfiles ejecutados en el proyecto. Puede importar los resultados de perfiles creados en carpetas dentro del proyecto, pero no puede ver los resultados en TDM.
- Una tabla que se importe al repositorio debe tener la misma conexión cuando se use en un perfil. Si utiliza una conexión diferente para el perfil que la usada para importar el origen de datos, se pueden producir resultados inesperados.
- No se puede ejecutar un perfil que contenga dos tablas con el mismo nombre. Por ejemplo, un proyecto puede tener más de una tabla EMPLOYEE. Cada tabla EMPLOYEE puede tener un propietario diferente. Debe crear un perfil independiente para cada tabla EMPLOYEE.
- Al importar metadatos de origen de un origen MySQL desde el repositorio de PowerCenter, PowerCenter convierte las restricciones de clave única definidas en las tablas MySQL en restricciones de clave principal. Las restricciones de clave única definidas en las tablas MySQL se mostrarán como claves principales en la ficha Columnas de la página **Obtener | Tablas**.

## Vista Obtener

Vea tablas, administre relaciones de clave principal-externa, configure perfiles y actualice las columnas para enmascarar la vista **Obtener**.

La siguiente imagen muestra la vista **Obtener** de un proyecto:



La vista **Obtener** contiene las siguientes vistas:

## Tablas

Vea las tablas en el origen de datos. Seleccione una tabla y vea la relación entre una tabla y otras del proyecto. Vea las columnas de una tabla. Defina la clave principal y las claves externas en las tablas. Puede eliminar una tabla de los metadatos.

Puede deshabilitar columnas de clave principal físicas cuando no necesite las relaciones de entidad o de claves principales de compuesto. En la vista **Tablas | Columnas**, seleccione una fila con una clave principal física y habilite o deshabilite la clave principal desde el menú **Acciones**. También puede editar la precisión de una columna de tabla de origen según los valores que necesite en la columna de destino.

## Perfil

Defina un perfil para la detección de datos. Configure el perfil para buscar las columnas para dominios de datos y posibles relaciones de clave principal-externa entre las tablas.

## Columnas

Mantenga las asignaciones de los dominios de datos. Marque las columnas como restringidas o confidenciales, asigne dominios de datos masivos y defina valores de columna similares para las cascadas de valores.

## Archivos

Vea la lista de archivos XSD del proyecto. Seleccione un archivo de la lista para abrir la información del mismo en una ficha independiente. Puede realizar tareas de subconjunto de datos, enmascaramiento de datos y generación de datos en los orígenes XSD.

# Propiedades de la columna

Puede configurar las propiedades de la columna para un origen de proyecto.

La siguiente tabla describe las propiedades incluidas en la vista **Obtener | Columnas**:

Propiedad	Descripción
Nombre de tabla	El nombre de la tabla.
Columna	El nombre de la columna.
Propietario	Nombre del esquema de la base de datos.
Tipo de datos	Tipo de datos de columna.
Dominio	Nombre del dominio de datos al que pertenece la columna.
Restringido	La columna de base de datos es una columna restringida. El Servicio de integración no escribe el valor de una columna restringida en un destino.
Calculadas	Indica si una columna contiene datos que se calculan a partir de otras columnas. No se pueden asignar reglas a una columna calculada.
Confidencial	Indica si una columna contiene datos confidenciales.
Columnas de valores similares	Muestra el número de columnas relacionadas con esta columna en una cascada de valores.

## Columnas sensibles

Si marca una columna como sensible, indica que dicha columna contiene datos sensibles. Las columnas sensibles solo sirven de referencia y no afectan al procesamiento.

Al asignar un dominio de datos a una columna, Test Data Manager marca la columna como sensible.

## Columnas calculadas

Las columnas calculadas son columnas que contienen datos determinados por los datos de otras columnas.

Por ejemplo, una tabla *Employee\_Salary* contiene las columnas *Emp\_ID*, *Basic\_Salary*, *Allowances*, *Tax\_Deduction* y *Net\_Pay*.

*Net\_Pay* es una columna calculada como  $\text{Basic\_Salary} + \text{Allowances} - \text{Tax\_Deduction}$ . La base de datos rellena los datos de *Net\_Pay*. Si cambia el valor de cualquiera de las tres columnas, la base de datos actualiza el valor en la columna *Net\_Pay*.

Puede incluir tablas que contengan columnas calculadas en una operación TDM. Dado que los valores se calculan según los datos de otras columnas, la operación TDM no copia los datos en las columnas calculadas del destino. La base de datos rellena los valores basándose en los datos de otras columnas.

No es posible aplicar el enmascaramiento de datos ni reglas de generación de datos en columnas calculadas. No es posible crear una cascada de valores ni una cascada automática en las columnas calculadas.

No se pueden realizar operaciones de generación de datos que incluyan una entidad si la columna de clave principal es una columna calculada.

## Cascadas de valores

Utilice una cascada de valores para enmascarar columnas similares en tablas distintas con las mismas reglas de enmascaramiento. Utilice una cascada de valores cuando las columnas que desee enmascarar no estén relacionadas por restricciones de clave. El enmascaramiento de datos devuelve los mismos valores en cada columna. Configure un grupo de columnas de valores similares para definir una cascada de valores.

Configure las cascadas de valores como columnas de valores similares y defina una de las columnas como columna líder. Si asigna una regla a la columna líder, Test Data Manager asigna la regla a todas las columnas del grupo. Por ejemplo, puede configurar la columna *employee\_num* en una tabla y *EmpID* en otra tabla como columnas de valores similares. Defina *employee\_num* como la columna de control. Al asignar una regla de enmascaramiento de datos para *employee\_num*, *EmpID* recibe la misma regla de enmascaramiento. Las columnas de una cascada de valores deben ser del mismo tipo.

Cuando visualice las columnas en un proyecto, una tabla de control muestra un número en la columna **Columnas de valores similares**. El número indica cuántas columnas más hay en la cascada de valores. Las columnas de valores similares no muestran un número en la columna **Columnas de valores similares**.

Puede ver una lista de las columnas de una cascada de valores. Seleccione la columna de control en el panel de contenido. Haga clic en la vista **Columnas de valores similares** en el panel de detalles. Aparecerá una lista de columnas de valores similares.

Para configurar las cascadas de valores para un origen XSD, abra el archivo XSD en la vista **Detectar | Archivos** dentro de un proyecto. Seleccione los elementos y atributos y configure las columnas con valores similares.

## Cómo crear una cascada de valores

Configure una cascada de valores como un grupo de columnas de valores similares y defina una de las columnas como columna de control.

1. En la vista **Obtener | Columnas**, seleccione varias columnas que necesite definir como columnas similares.
2. Haga clic en **Acciones > Establecer como columnas de valores similares**.  
Aparecerá una lista de las columnas con valores similares.
3. Elija una columna como columna de control.  
Para seleccionar la columna, haga clic en la casilla de verificación de la columna de la tabla de control para cambiar el valor de No a Sí.

## Cómo cambiar una cascada de valores

Puede cambiar la configuración de una cascada de valores. Puede cambiar la columna de control, eliminar una columna o agregar columnas de valores similares.

1. En la vista **Obtener | Columnas**, seleccione la tabla de control de la cascada de valores que desee cambiar.  
Una tabla de control tiene un valor numérico en la columna **Columnas de valores similares**.
2. Haga clic en la vista **Columnas de valores similares** del panel **Detalles**.  
Aparecerá una lista de las columnas de la cascada de valores.
3. Haga clic en **Editar columnas de valores similares**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar columnas de valores similares**.
4. Para cambiar la columna de control a una columna distinta, cambie el valor **Columna de control** a Sí para la columna que desee.  
No tiene que deshabilitar la columna de tabla de control anterior. El valor cambia a No de forma predeterminada.
5. Para añadir columnas de valores similares al grupo, haga clic en **Añadir**.  
Seleccione las columnas del cuadro de diálogo **Añadir columnas de valores similares**.
6. Para quitar columnas del grupo, selecciónelas en el cuadro de diálogo **Editar valores similares** y haga clic en **Eliminar**.

## Eliminar un grupo de cascada de valores

Puede eliminar una cascada de valores.

1. En la vista **Obtener | Columnas**, seleccione la tabla de control de la cascada de valores.  
Una tabla de control tiene un valor numérico en la columna **Columnas de valores similares**.
2. Haga clic en la vista **Columnas de valores similares** del panel **Detalles**.  
Aparecerá una lista de columnas de valores similares de la cascada de valores.
3. Seleccione cualquier columna del grupo y haga clic en **Eliminar**.
4. Confirme que desea eliminar el grupo de valores similares.  
Test Data Manager quita la cascada de valores.



## Cascadas automáticas

Una cascada automática enmascara la clave principal de una tabla principal y las claves externas relacionadas de las tablas secundarias con el mismo valor.

Las tablas con limitaciones de clave tienen cascadas automáticas aplicadas de forma predeterminada. Puede deshabilitar o habilitar las cascadas automáticas manualmente. Por ejemplo, supongamos que tiene que enmascarar el ID de empleado de una tabla principal de empleados y dos tablas secundarias. El ID de empleado es una clave principal de la tabla principal. Cuando se enmascara el ID de empleado en la tabla de empleados, el ID de empleado de las tablas secundarias recibe el mismo valor enmascarado.

Para utilizar cascadas automáticas, debe haber limitaciones entre las tablas principal y secundaria.

No se pueden utilizar cascadas automáticas para orígenes de datos XSD, MongoDB y Cassandra.

## Flujo de tarea de obtención de datos

Puede ejecutar perfiles para la obtención de datos a fin de buscar claves principales y relaciones de entidad entre tablas en los datos de origen. Puede ejecutar un perfil de dominio de datos para buscar columnas que asignar a los dominios de datos para el enmascaramiento de datos.

Antes de ejecutar perfiles, el administrador debe configurar una conexión a la base de datos de origen para la obtención de datos. El administrador también debe configurar las conexiones con el servicio de integración de datos y el servicio de repositorio de modelos.

Realice los siguientes pasos de alto nivel para realizar la obtención de datos:

1. Cree un perfil.
2. Seleccione el tipo de creación de perfiles que desee realizar. Puede elegir entre ejecutar un perfil de clave principal, de entidad o de detección de dominio de datos.
3. Si opta por ejecutar un perfil de detección de dominio de datos, seleccione los dominios de datos que buscar.
4. Elija el tamaño de muestreo para el perfil.
5. Ejecute el perfil y supervise la tarea.
6. Cuando finalice la tarea, abra el perfil de nuevo.
7. Revise los resultados del perfil de clave principal, de perfil de entidad y de dominio de datos.
8. Seleccione y apruebe los resultados que desea utilizar para las operaciones de enmascaramiento de datos y subconjunto de datos.

## Detección de clave principal

Para detectar posibles claves en las tablas de origen, cree un perfil de clave principal.

Para identificar posibles problemas de calidad de datos, cree un perfil de clave principal que detecte las filas no únicas. Un perfil de detección de clave principal también es útil cuando la clave principal es una combinación de columnas que define una fila de forma exclusiva. Las filas no conformes podrían contener información duplicada. Después de detectar posibles claves en una tabla, puede añadir las claves a la tabla de origen de un proyecto.

Por ejemplo, una tabla Employee contiene una columna EmpID. El valor de la columna es 100 % único. Un perfil de clave principal identifica la columna como posible clave principal que puede añadir a la tabla del proyecto.

## Opciones de perfil de clave principal

Cuando ejecuta un perfil de clave principal, el servicio de integración de datos deduce las claves principales candidatas a partir de las tablas de origen. Para limitar las candidatas resultantes, configure las opciones de deducción.

Un perfil de clave principal identifica las columnas y las combinaciones de columnas que cumplen un determinado nivel de conformidad. Puede editar el número máximo de columnas que combinar para la identificación de claves únicas.

La siguiente tabla describe las opciones para los perfiles de clave principal:

Opción	Descripción
Filas de clave principal	Número máximo de columnas que el perfil puede combinar para formar una clave principal. El valor predeterminado es 3.
Máximo de filas	Número máximo de filas para la creación de perfiles. El valor predeterminado es 1000.
Criterios de conformidad	Porcentaje mínimo o número máximo de infracciones de clave que el perfil permite. El valor predeterminado es un porcentaje mínimo de 99.

## Detección de entidad

Para detectar relaciones de datos entre tablas de origen, cree un perfil de entidad. La detección de entidad muestra las tablas que son posibles entidades.

El perfil de entidad detecta relaciones de entidad en los datos de origen. Una entidad consta de tablas principales y secundarias relacionadas. El perfil de entidad devuelve una lista de posibles entidades al comparar nombres de columna en las tablas de origen. Puede seleccionar entidades desde los resultados de perfil para añadirlas al proyecto. Cuando ejecuta una operación de subconjunto de datos, las entidades que defina para dicho subconjunto determinarán la estructura de la base de datos y los datos del mismo.

Por ejemplo, la tablas Empleado, Employee\_Detail y Employee\_Address contienen una columna EmpID. El perfil de entidad sugiere que la tabla Empleado podría ser una entidad con dos relaciones directas. La tabla Empleado tiene dos tablas secundarias. Cuando vea los resultados de perfil, seleccione la tabla Empleado como una entidad. Cuando ejecute una operación de subconjunto de datos, puede crear un filtro en EmpID para recuperar los datos de empleados con un EmpID inferior a 2000. La operación de subconjunto de datos filtra datos para cada tabla de la relación de entidad.

Si selecciona Entidad como tipo de perfil y la base de datos física no contiene claves principales, el perfil no devolverá ningún resultado. Si ejecuta el perfil como perfil de entidad y clave principal, el perfil descubrirá posibles claves principales y claves externas. El perfil devolverá resultados incluso si la base de datos física no contiene claves principales.

## Opciones de perfil de entidad

TDM deduce claves externas candidatas a partir de las tablas de origen. Para limitar los resultados candidatos, especifique las opciones de deducción.

Defina las opciones para configurar cómo el perfil de entidad coincide con los tipos de datos de las claves principales y claves externas de la tabla de entidad.

La siguiente tabla describe las opciones del perfil de entidad:

Opción	Descripción
Tipos de datos usados en comparaciones	Tipo de datos que hay que usar para las comparaciones. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipos de datos deducidos. Compara la clave principal y externa en función de los tipos de datos deducidos por TDM.</li><li>- Tipos de datos documentados. Compara la clave principal y la externa en función de los tipos de datos definidos para la columna de origen.</li></ul>
Comparación con distinción de mayúsculas y minúsculas	Realiza comparaciones con distinción de mayúsculas y minúsculas.
Recortar espacios antes de la comparación	Recorta los espacios antes de comparar valores. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ninguno. No recorta espacios iniciales ni finales.</li><li>- Ambos. Recorta tanto espacios iniciales como finales.</li><li>- Iniciales. Recorta los espacios iniciales.</li><li>- Finales. Recorta los espacios finales.</li></ul>
Número máximo de claves externas devueltas	Número máximo de los resultados de claves externas que coinciden con los que usted desea que devuelvan.
Porcentaje de confianza mínimo	Porcentaje mínimo de valores de clave externa que coinciden con el tipo de datos deducido.
Volver a generar firma	Determina si el almacén de creación de perfiles de datos debe borrar la información del objeto existente antes de que el servicio de integración de datos ejecute el perfil.

## Detección del dominio de datos

La detección de dominio de datos encuentra las columnas de origen que contienen datos similares. El perfil asigna el mismo nombre de dominio de datos a cada columna que contenga datos similares. Puede asignar las mismas reglas de enmascaramiento a todas las columnas de dominio de datos al mismo tiempo.

Cree un dominio de datos para describir las columnas que tiene que enmascarar con las mismas reglas de enmascaramiento de datos. Cuando cree un dominio de datos, configure las expresiones regulares que definen los patrones de los datos o los nombres de columna.

Ejecute el perfil de detección de dominio de datos para buscar las columnas que coincidan con los criterios de las expresiones regulares de dominio de datos. Cuando configure un perfil para la detección de dominio de datos, seleccione las tablas en las que debe buscar en la operación de detección de dominio de datos. Seleccione qué dominios de datos buscar en las tablas. Puede seleccionar políticas que contengan dominios de datos en lugar de seleccionar cada uno de los dominios de datos que hay que buscar.

Después de ejecutar el perfil para la obtención de datos puede ver los resultados de perfil. Los resultados de perfil asignan columnas de origen a los dominios de datos. Puede elegir qué resultados de perfil utilizar para el enmascaramiento de datos.

## Cómo crear perfiles de dominio de datos en orígenes de Hive y HDFS

Puede ejecutar perfiles de dominio de datos en orígenes de datos de Hive y HDFS para identificar datos confidenciales.

No se pueden ejecutar perfiles de entidad y de clave principal en orígenes de datos de Hive.

Puede ejecutar un perfil en un origen de HDFS desde Developer tool. A continuación, puede importar los resultados del perfil en el repositorio de TDM con Test Data Manager. Después de importar los resultados del perfil, debe ejecutar los perfiles para ver los resultados del perfil de dominio de datos en Test Data Manager.

No se pueden ver los resultados de perfiles de entidad o de clave principal para orígenes de HDFS en Test Data Manager.

## Opciones de muestreo de perfil de dominio de datos

Cuando ejecute un perfil para la detección de dominios de datos, configure las opciones de muestreo para limitar el número de filas en las que buscar o las expresiones regulares con las que buscar.

La siguiente tabla describe las opciones de muestreo que puede seleccionar en un perfil para la obtención de datos:

Opción	Descripción
Datos	Buscar patrones solo en los datos.
Nombre de columna	Buscar patrones solo en el nombre de columna.
Datos y nombre de columna	Buscar patrones en los datos y en el nombre de columna.
Máximo de filas para crear perfiles	Limitar el número de filas para la creación de perfiles. El valor predeterminado es 1000.
Porcentaje mínimo de conformidad	Porcentaje mínimo de filas donde los datos o metadatos de columna coinciden con el dominio de datos.

## Asignación de un dominio de datos a varias columnas

Puede asignar manualmente un dominio de datos a varias columnas al mismo tiempo. También puede quitar la asignación del dominio de datos de varias columnas al mismo tiempo.

1. Abra un proyecto.
2. Vaya a la vista **Obtener | Columnas**.  
Aparecerá una lista de todas las columnas del proyecto.
3. Seleccione las columnas a las que desee asignar el dominio de datos.
4. Haga clic en **Acciones > Editar asignaciones**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar asignación de dominio de datos**.

5. Seleccione el dominio de datos que asignar a las columnas.  
Puede elegir un dominio de datos vacío para quitar la asignación del dominio de datos anterior.
6. Haga clic en **Guardar**.  
Las asignaciones de dominio de datos aparecen en la vista **Columnas**.

## Actualizar manualmente el dominio de datos de columna

Puede actualizar manualmente un dominio de datos para una columna. Cuando se añade un dominio de datos a una columna, Test Data Manager marca la columna como columna sensible.

1. Abra el proyecto y haga clic en **Obtener | Columnas**.
2. Haga clic en la columna **Dominio** para la columna que desee actualizar.  
Aparece una lista de dominios de datos.
3. Seleccione el dominio de datos que hay que añadir a la columna.

**Nota:** Puede ejecutar un perfil de detección de dominio de datos para actualizar el dominio de datos de las columnas.

## Importar y exportar asignaciones del dominio de datos

Puede importar un archivo de asignaciones del dominio de datos en Test Data Manager y exportar asignaciones del dominio de datos desde Test Data Manager.

Puede exportar un archivo de asignaciones del dominio de datos desde Secure@Source e importar el archivo de asignaciones del dominio de datos en Test Data Manager.

Importe un archivo de asignaciones del dominio de datos en formato CSV y vea las asignaciones del dominio de datos en Test Data Manager. Si ya hay una asignación del dominio de datos con el mismo nombre, TDM sobrescribe la asignación del dominio de datos existente con la importada. Cualquier error durante la importación se registra en el archivo de registro.

Al importar un archivo de asignaciones del dominio de datos, los registros del archivo se importan secuencialmente. Si TDM no puede importar un registro, se registra un error y la importación continúa con el siguiente registro. Puede ver los errores en la ficha **Administrador | Registros de aplicación**.

El archivo CSV que importe debe contener columnas en el siguiente orden:

- Nombre de origen de datos
- Nombre de propietario
- Nombre de tabla
- Nombre de columna
- Es sensible
- Nombre del dominio

TDM considera la primera fila del archivo como el encabezado y no la importa. Si el archivo CSV no contiene un encabezado, se perderá la primera fila de datos.

Exporte asignaciones del dominio de datos como archivos CSV. Puede importar el archivo CSV en Test Data Manager.

Para importar o exportar un archivo de asignaciones del dominio de datos, debe tener permisos de lectura y escritura en el proyecto y el privilegio Detectar proyecto.

## Exportar un archivo de asignaciones del dominio de datos

1. Abra el proyecto obligatorio y haga clic en la vista **Obtener | Columnas**.
2. Haga clic en **Acciones > Exportar asignaciones del dominio de datos**.
3. Si configura el explorador para que solicite una ubicación de descarga, deberá introducir una ruta y un nombre de archivo.  
Haga clic en **Guardar** para guardar el archivo

## Importar un dominio de datos Archivo de asignaciones

1. Abra el proyecto obligatorio y haga clic en la vista **Detectar | Columnas**.
2. Haga clic en **Acciones > Importar asignaciones del dominio de datos**.  
Se mostrará el cuadro de diálogo **Importar un archivo de asignaciones del dominio de datos**.
3. Seleccione el archivo CSV que desee importar y haga clic en **Finalizar**.  
Las asignaciones de columna del dominio de datos se muestran en la vista **Obtener | Columna**

# Perfil de columna

Cree y ejecute un perfil de columna para determinar las características de columna del origen de datos, como una lista de valores, patrones de datos e intervalos de valores. Cree un perfil de columna y extrapole los resultados del perfil para generar datos de prueba.

Seleccione las columnas en las que desee ejecutar un perfil y configure opciones de muestreo de datos al crear un perfil de columna.

Tras configurar y ejecutar un perfil de columna, TDM analiza datos de columna y deduce reglas basándose en los datos. Puede ver los resultados del perfil para las columnas. Puede asignar manualmente las reglas deducidas a las columnas de los resultados del perfil o aplicar las reglas deducidas que proporciona TDM.

Los perfiles de columna se pueden ejecutar en bases de datos de Oracle y Microsoft SQL Server.

## Reglas deducidas

Después de configurar y ejecutar un perfil de columna, TDM analiza los datos de columna y deduce reglas en función de los datos. Los tipos de datos de columna incluyen todos los tipos de datos deducidos para cada columna en los resultados del perfil.

El perfil de columna resultante contiene los siguientes tipos de reglas deducidas:

### Intervalo

El intervalo de valores de columna, tales como las longitudes máxima y mínima de los valores, y el primer y último valor de cada columna. El intervalo de valores incluye el porcentaje de valores NULL en las columnas. Puede usar el intervalo de valores para los tipos de datos numéricos y de fecha.

### Patrones

Los patrones de datos de cada columna y el porcentaje de distribución de cada patrón. La suma de los porcentajes de distribución debe ser igual a 100 %. Puede utilizar los patrones de datos con los tipos de datos de cadena y los numéricos.

### Lista de valores

La lista de valores únicos y no únicos en las columnas y el porcentaje de distribución. Cuando asigna el tipo de regla deducida para generar datos de prueba, la suma de los porcentajes de distribución debe ser igual al 100 %. Puede usar la lista de valores para los tipos de datos de cadena, numéricos y de fecha.

Puede asignar el tipo de regla deducida a las columnas de destino desde la página **Definir | Generación de datos**. Las reglas automáticas son las reglas deducidas que asigna después de ejecutar un perfil de columna. Si el estado de la regla deducida es "Yes", puede asignar una regla automática a las columnas de destino para generar datos de prueba. Puede editar las propiedades de los tipos de regla deducida en la página **Definir | Generación de datos**.

## Opciones de creación de perfiles de columna

Puede configurar las opciones de muestreo al crear o editar un perfil de columna.

En la tabla siguiente, se describen las opciones de muestreo para un perfil de columna:

Opción	Descripción
Porcentaje mínimo de conformidad de patrones	Obligatorio. Porcentaje mínimo de patrones que desea que contengan los resultados de perfil. El valor predeterminado es 5. Si la cantidad de patrones es inferior al porcentaje mínimo de conformidad, TDM no muestra los patrones en los resultados de perfil.
Número máximo de filas para las que se van a crear perfiles	Obligatorio. El número máximo de filas en las que desea ejecutar el perfil. Puede seleccionar todas las filas del objeto de datos o especificar el número de filas para las que crear perfiles. La opción predeterminada es Todos.
Cobertura de datos mínima para mostrar una lista de valores	Obligatorio. Porcentaje mínimo de datos que desea que se incluyan en la lista de valores. El valor predeterminado es 80. Si el número máximo de valores que desea que figuren en la lista de valores es 20, el 80 % de los datos deberá contener estos 20 valores.
Cantidad de valores máxima en la lista de valores	Obligatorio. El número máximo de valores que desea que se incluyan en la lista de valores. El valor predeterminado es 20.

## Administración de perfil

Puede crear y ejecutar perfiles, añadir claves únicas y principales al origen, así como comprobar y añadir restricciones al origen. También puede importar perfiles que puede crear y ejecutar en Informatica Developer.

Puede ejecutar un perfil varias veces y editar un perfil entre ejecuciones.

## Cómo crear un perfil de clave principal

Cree un perfil de clave principal para identificar una lista de posibles claves principales que puede añadir a tablas sin claves. Cree un perfil de clave principal si los datos de origen no contienen relaciones de clave principal y externa.

1. Abra el proyecto y haga clic en la vista **Obtener**.
2. Haga clic en la vista **Perfil**.
3. Haga clic en **Acciones > Nuevo perfil** para crear un perfil.
4. En el cuadro de diálogo **Nuevo perfil**, introduzca el nombre y la descripción del perfil. Elija crear un perfil de clave principal.
5. Haga clic en **Siguiente**.
6. Seleccione las tablas para crear el perfil y haga clic en **Aceptar**.
7. Haga clic en **Siguiente**.
8. En la página **Opciones de muestreo**, introduzca el número máximo de columnas que desee incluir en la clave principal.
9. Especifique el número máximo de filas en las que desea ejecutar el perfil.
10. Introduzca la conformidad mínima requerida o introduzca el número máximo de filas que pueden infringir los criterios.
11. Haga clic en **Finalizar**.
12. Haga clic en **Acciones > Ejecutar**.

## Cómo crear un perfil de entidad

El perfil de entidad crea una lista de posibles tablas principales que puede definir para operaciones de subconjunto de datos. Cree y ejecute perfiles de entidad en la vista **Obtener**.

1. Abra el proyecto y haga clic en la vista **Obtener**.
2. Haga clic en la vista **Perfil**.  
La vista **Perfil** muestra una lista de los perfiles del proyecto.
3. Haga clic en **Acciones > Nuevo perfil** para crear un perfil.
4. En el cuadro de diálogo **Nuevo perfil**, introduzca el nombre y la descripción del perfil. Cree un perfil de entidad.  
Seleccione una clave principal y un perfil de entidad si la base de datos física no contiene ninguna clave principal.
5. Haga clic en **Siguiente**.
6. Seleccione las tablas para crear el perfil y haga clic en **Aceptar**.
7. Haga clic en **Siguiente**.
8. En la página **Opciones de muestreo**, introduzca el número máximo de columnas que desee incluir en la clave principal.
9. Especifique el número máximo de filas en las que desea ejecutar el perfil.
10. Introduzca la conformidad mínima requerida o introduzca el número máximo de filas que pueden infringir los criterios.



La siguiente tabla describe las opciones de entidad que pueden actualizarse:

Opción de entidad	Descripción
Tipos de datos utilizados en las comparaciones	Determina la forma en que Test Data Manager deriva los tipos de datos que se comparan en las tablas. Especifique una de las siguientes opciones: - Tipos de datos deducidos. Compara la clave principal y externa en función de los tipos de datos deducidos por TDM. - Tipos de datos documentados. Compara la clave principal y la externa en función de los tipos de datos definidos para la columna de origen.
Comparación con distinción de mayúsculas y minúsculas	Indica si la comparación de clave externa distingue entre mayúsculas y minúsculas o no. Si elige distinción entre mayúsculas y minúsculas, el rendimiento de perfil podría verse afectado.
Recortar valores antes de la comparación	Recorta los valores iniciales, los valores finales o ambos.
Porcentaje mínimo de conformidad	Porcentaje mínimo de filas sin infracciones de clave que el perfil permite para la detección de claves externas.
Volver a generar firma	Determina si el almacén de creación de perfiles de datos debe borrar la información del objeto existente antes de que el servicio de integración de datos ejecute el perfil.

11. Haga clic en **Guardar**.
12. Haga clic en **Acciones > Ejecutar** para ejecutar el perfil.

## Crear un perfil de dominio de datos

Cree y ejecute perfiles de dominio de datos en la vista **Obtener**.

Un proyecto debe contener directivas antes de crear un perfil de dominio de datos. Las directivas contienen los dominios de datos que puede usar en un perfil para la detección de datos.

1. Abra el proyecto y haga clic en la vista **Obtener**.
2. Haga clic en la vista **Perfil**.  
La vista **Perfil** muestra una lista de los perfiles del proyecto.
3. Haga clic en **Acciones > Nuevo perfil** para crear un nuevo perfil.
4. En el cuadro de diálogo **Nuevo perfil**, introduzca el nombre y la descripción del perfil. Elija crear un perfil de dominio de datos.
5. Seleccione las tablas para crear el perfil y haga clic en **Aceptar**.
6. Haga clic en **Siguiente**.
7. En el panel **Seleccionar opciones de muestreo**, elija si desea añadir directivas o dominios de datos al perfil. Al seleccionar una directiva, Test Data Manager incluye todos los dominios de datos de la directiva.  
Test Data Manager devuelve una lista de directivas o dominios de datos del panel.
8. Seleccione las directivas o los dominios de datos de los que desea crear el perfil.
9. En el panel **Muestreo**, seleccione si desea ejecutar la detección de datos en los datos de origen, el nombre de la columna o en ambos.

Puede ejecutar un perfil para los metadatos de columna y ejecutarlo de nuevo para los datos de origen.

10. Introduzca el número máximo de filas para crear el perfil.

11. Introduzca el porcentaje mínimo de conformidad.

Es posible que todas las filas no cumplan con el patrón de expresión del dominio de datos. Puede especificar un porcentaje mínimo de filas perfiladas que deben cumplir con el patrón.

12. Haga clic en **Guardar**.

13. Haga clic en **Acciones > Ejecutar**.

## Crear un perfil de columna

Para realizar una operación de generación de datos, puede crear y ejecutar un perfil de columna.

1. Abra un proyecto y haga clic en la vista **Obtener**.

2. Haga clic en la vista **Perfil**.

La vista **Perfil** muestra una lista de los perfiles del proyecto.

3. Haga clic en **Acciones > Nuevo Perfil**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Nuevo perfil**.

4. Introduzca el nombre y la descripción del perfil.

5. Seleccione **Columna**.

6. Haga clic en **Siguiente**.

7. Para añadir las tablas en las que desea ejecutar un perfil, haga clic en **Añadir**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Seleccionar tablas**.

8. Seleccione las tablas y haga clic en **Aceptar**.

Aparecerá la lista de tablas seleccionadas.

9. Haga clic en **Siguiente**.

10. Para crear el perfil de columna, configure las opciones de muestreo necesarias.

11. Haga clic en **Finalizar**.

El perfil se abre en una ficha.

12. Para ejecutar el perfil, haga clic en **Acciones > Ejecutar**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Ejecutar perfil**.

13. Seleccione una conexión para ejecutar el perfil de columna.

**Nota:** Si selecciona una conexión de ODBC de Oracle nativa, se producirá un error al ejecutar el perfil de columna. Cree una conexión de ODBC de Oracle con el controlador DataDirect.

Si no especifica un nombre de esquema en la conexión de base de datos de Microsoft SQL Server, se producirá un error al ejecutar el perfil de columna.

14. Haga clic en **Ejecutar** y cierre el perfil.

15. En el proyecto, haga clic en **Supervisión** para ver el progreso de la ejecución del perfil.

## Cómo editar un perfil

Puede editar un perfil y ejecutarlo varias veces. Cuando ejecute el perfil, el servicio de integración de datos sobrescribe los resultados de perfil originales.

Cuando edita un perfil, puede cambiar su nombre y su descripción. Además, puede añadir o quitar tablas. Cuando ejecute los perfiles de dominio de datos, puede cambiar las políticas y los dominios de datos del perfil. Cuando ejecute los perfiles de clave principal y los de entidad, puede cambiar las opciones.

1. Abra el proyecto y haga clic en la vista **Obtener | Perfil**.
2. En la vista **Obtener**, haga clic en el nombre de perfil para abrirlo.
3. Haga clic en **Editar**.  
Se abrirá el cuadro de diálogo **Editar perfil**. El cuadro de diálogo tiene las fichas **General**, **Tablas y Muestreo de relaciones** o **Muestreo**, según el tipo de perfil.
4. En la ficha **General** puede editar el nombre y la descripción del perfil.  
No puede cambiar el tipo de perfil.
5. En la ficha **Tablas**, añada o quite tablas de las que desee crear un perfil.  
Para añadir tablas, haga clic en **Añadir** y seleccione las tablas que desee añadir. Para eliminar una tabla, seleccione la casilla de verificación de la tabla que desee eliminar. Haga clic en **Eliminar**.
6. En la ficha **Muestreo de relaciones**, opte por reemplazar las opciones de deducción predeterminadas. Edite las opciones para buscar la clave principal y las claves externas en los datos de origen.
7. En la ficha **Muestreo**, puede cambiar los dominios de datos o las directivas del perfil. Puede optar por ejecutar el perfil sobre los datos de origen, el nombre de columna o sobre los ambos.
8. Haga clic en **Acciones > Ejecutar** para ejecutar el perfil.

## Cómo eliminar un perfil

Puede eliminar perfiles.

1. Abra el proyecto y haga clic en la vista **Obtener**.
2. En el panel **Obtener**, seleccione la fila del perfil, pero no lo abra.
3. Haga clic en **Acciones > Eliminar** para eliminar el perfil.
4. Haga clic en **Sí** para confirmar la eliminación.

## Importación de perfiles

Puede importar un perfil del repositorio de modelos y verlo en Test Data Manager.

Por ejemplo, puede ejecutar un perfil en un origen del archivo sin formato en Developer tool. Puede importar el perfil en TDM. A continuación, puede utilizar la información del perfil para aplicar reglas de enmascaramiento para enmascarar datos de origen o para crear un subconjunto de datos en TDM.

Importe el perfil desde dentro de un proyecto. Puede ejecutar un único perfil para identificar varios tipos de datos. Un perfil podría contener información del dominio de datos, la clave principal, la clave externa y el perfil de columna. Seleccione los tipos de información de perfil que desea importar.

Antes de importar un perfil, importe los metadatos y los objetos del perfil en el repositorio de TDM. Por ejemplo, antes de importar un perfil de dominio de datos, el repositorio de TDM debe contener todos los

dominios de datos que aparecen en el perfil. Puede importar los dominios de datos del repositorio de modelos. No podrá ver el perfil después de la importación si no existen dominios de datos con el mismo nombre en el repositorio de TDM.

Puede importar perfiles con nombres de tabla que contengan caracteres alfanuméricos o el carácter especial \_.

## Importar un perfil

Puede importar perfiles desde el repositorio de modelos en TDM. A continuación, puede ver el perfil en Test Data Manager.

Compruebe que los metadatos de origen y los dominios de datos estén en el repositorio de TDM antes de importar el perfil. Importar los metadatos en el proyecto desde una conexión mediante el mismo nombre de la conexión utilizada para ejecutar el perfil

Si elimina los metadatos del proyecto después de importar un perfil, el perfil no muestra los resultados. Si vuelve a importar los metadatos e importa nuevamente el perfil con otro nombre, los resultados aparecen también en el primer perfil.

1. Abra el proyecto y haga clic en la vista **Obtener | Perfil**.
2. Haga clic en **Acciones > Importar perfil**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Importar perfiles**.
3. Seleccione el perfil que desea importar desde el repositorio de modelos. Haga clic en **Siguiente**.  
No podrá importar un perfil que contenga un nombre de tabla con caracteres especiales distintos de \_.
4. Opcional. TDM importa el perfil con el mismo nombre y descripción. Edite el nombre de perfil y la descripción, si es necesario.
5. Opcional. Seleccione la opción para importar la información de conservación con el perfil.  
Cuando importa la información de conservación, TDM importa la información de revisión guardada y realiza las tareas en función de dicha información. Por ejemplo, TDM asignará un dominio de datos a una columna si el dominio de datos deducido está aprobado en un perfil de dominio de datos.
6. Seleccione los tipos de perfil necesarios.  
De forma predeterminada, TDM seleccionará todos los tipos de perfil que contenga dicho perfil. Puede elegir los tipos de perfil que desea importar.
7. Si selecciona el tipo de perfil **Columna**, introduzca las propiedades del perfil de columna.
8. Haga clic en **Finalizar**.  
El perfil importado aparece en la vista **Obtener**.

## Aplicar los resultados

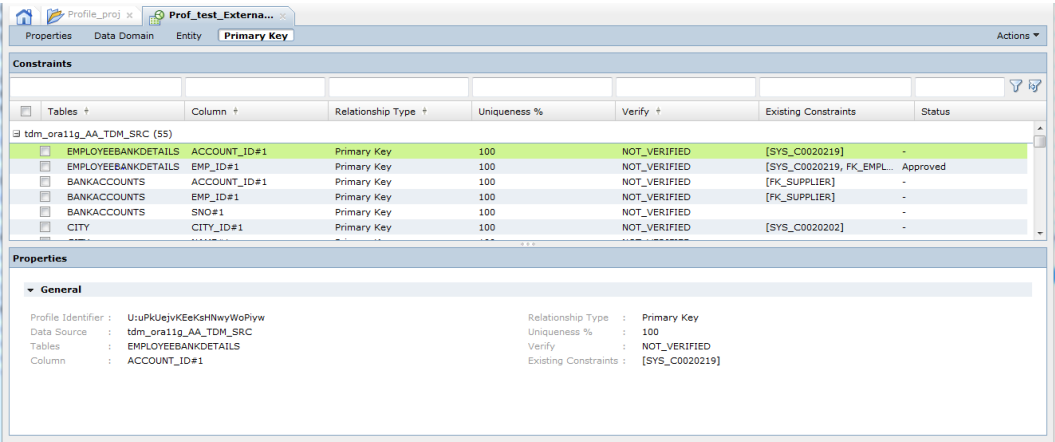
Después de ejecutar el perfil, debe cerrarlo en Test Data Manager y volver a abrirlo para ver los resultados de perfil.

Haga clic en vistas distintas para ver los resultados de clave principal, de perfil de entidad, de perfil de dominio de datos y de perfil de columna.

# Resultados de clave principal

Los resultados de clave principal aparecen en una lista de posibles claves principales que puede añadir a las tablas que no tienen claves. Utilice el valor de porcentaje único de los resultados de perfil para determinar qué columna o combinación de columnas puede añadir como clave principal para una tabla.

En la siguiente imagen se muestra un ejemplo de los resultados de perfil de clave principal:



Para ver los resultados de clave principal, cierre el perfil y ábralo de nuevo para mostrar los resultados. Haga clic en la vista **Perfil | Clave principal**. Examine los resultados de perfil de clave principal. Las claves principales candidatas incluyen el porcentaje de valores únicos en una columna o combinación de columnas.

La siguiente tabla describe los campos de los resultados de clave principal:

Propiedad	Descripción
Nombre de tabla	Nombre de la tabla que contiene la columna con la clave principal candidata.
Nombre de columna	Nombre de la columna o combinación de columnas que el servicio de integración de datos deduce que es una clave principal o única.
Relación	La función de la columna en la tabla es de clave principal.
Unicidad	Porcentaje de valores únicos en la columna. Utilice el valor de porcentaje único en los resultados de perfil para determinar qué columna o combinación de columnas añadir como clave principal. Un porcentaje único de 100 indica que todos los valores de la columna son únicos.
Verificado	Indica si se ha comprobado que la clave principal candidata no contiene otra restricción.
Restricciones existentes	Muestra las restricciones existentes de clave principal o externa para la columna.
Estado	Indica si un usuario ha verificado, aprobado o rechazado la clave principal candidata.

## Aplicar los resultados de perfil de clave principal

Puede elegir claves principales candidatas desde los resultados de perfil y añadir claves a tablas del proyecto.

Puede configurar un estado que indique si desea aceptar la clave principal candidata o rechazarla. Cuando aprueba una clave principal, Test Data Manager añade la clave a la tabla del repositorio de TDM.

Seleccione una columna y cambie su estado desde el menú **Acciones**. Seleccione **Verificar**, **Aprobar** o **Rechazar**.

Cuando aprueba la clave principal candidata, Test Data Manager añade la clave principal a la tabla. Cuando rechaza la clave principal candidata, la operación de subconjunto no se ve afectada.

Utilice la columna **Verificada** para hacer un seguimiento de los resultados mientras finaliza la revisión. La columna **Verificada** no afecta a las operaciones de subconjunto de datos.

## Resultados de detección de entidad

La vista **Entidad** muestra la lista de posibles relaciones de entidad en los datos de origen. Puede seleccionar una columna en los resultados de perfil y ver otras que podrían contener los mismos datos. Puede seleccionar entidades desde los resultados de perfil para añadirlas a una operación de subconjunto de datos.

Para ver los resultados de detección de entidad después de ejecutar el perfil, cierre el perfil y ábralo de nuevo. Haga clic en la vista **Perfil | Entidad**.

Seleccione una entidad para ver las restricciones en la vista **Restricciones**. Test Data Manager muestra las columnas principales, las secundarias y las relaciones. Apruebe las restricciones para añadirlas a una entidad.

Puede aprobar cada entidad que desee añadir a un proyecto.

La siguiente imagen muestra los resultados de un perfil de detección de entidad:

The screenshot shows the Test Data Manager interface with two main sections. The top section, titled 'Entidad', shows a table of 'Relación de perfil' with columns: Nombre, Tipo, Relación directa, and Status. It lists three entities: Entity\_1\_PROFILE2, Entity\_1\_PROFILE4, and Entity\_1\_PROFILE3, all with a status of 8. The bottom section, titled 'Restricciones', shows a table of constraints with columns: Tablas, Columnas de clave principal, Columnas de clave secundaria, Tipo de relación, % de confirmación, Restricción existe, Verificar, and Estado. It lists several constraints between PROFILE2 and PROFILE3 tables, all with a confirmation percentage of 100% and a status of 'No'.

Nombre	Tipo	Relación directa	Status
Entity_1_PROFILE2	Entity		8
Entity_1_PROFILE4	Entity		8
Entity_1_PROFILE3	Entity		8

Tablas	Columnas de clave principal	Columnas de clave secundaria	Tipo de relación	% de confirmación	Restricción existe	Verificar	Estado
PROFILE2	PROFILE2.EMPID#1	PROFILE3.MANAGER#1	PK-FK	100		No	
PROFILE2	PROFILE2.DEPARTMENT#1	PROFILE3.DEPARTMENT#1	PK-PK	100		No	
PROFILE2	PROFILE2.EFNAME#1	PROFILE3.EFNAME#1	PK-PK	100		No	
PROFILE2	PROFILE2.ELNAME#1	PROFILE3.ELNAME#1	PK-PK	100		No	
PROFILE2	PROFILE2.EMAIL#1	PROFILE3.EMAIL#1	PK-PK	100		No	
PROFILE2	PROFILE2.EMPID#1	PROFILE3.EMPID#1	PK-PK	100		No	
PROFILE2	PROFILE2.WORKPHONE#1	PROFILE3.WORKPHONE#1	PK-PK	100		No	

## Resultados de la detección de dominio de datos

Los resultados de perfil de dominio de datos muestran una lista de columnas de origen y posibles dominios de datos que asignar a las columnas. Desde los resultados de perfil, puede seleccionar qué dominios de datos candidatos usar para el enmascaramiento de datos.

Para ver los resultados de detección de dominio de datos, cierre el perfil y ábralo de nuevo. Haga clic en la vistas **Perfil | Dominio de datos**.

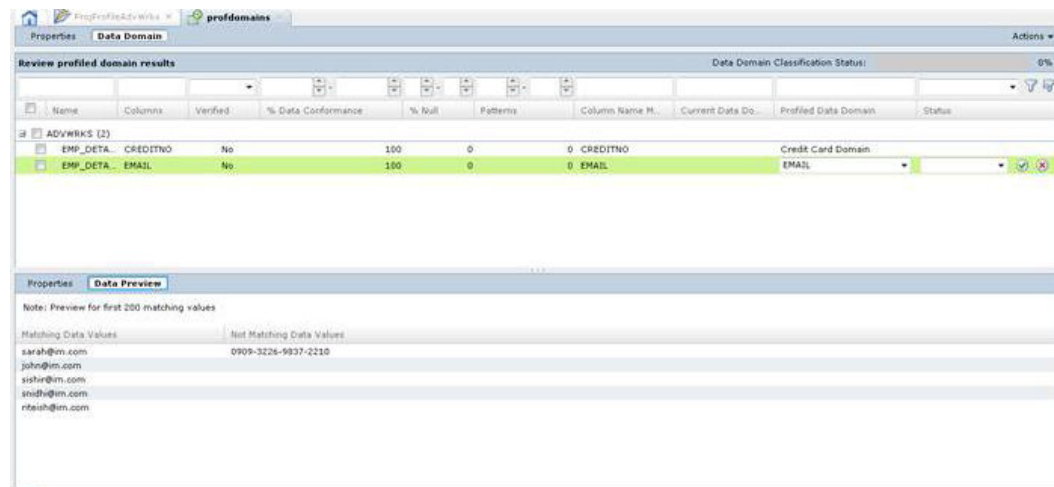
Seleccione una columna y haga clic en la ficha **Vista previa de datos** para ver los datos de origen de la columna seleccionada. El visor de datos muestra los primeros 200 registros de columnas obtenidos al ejecutar un perfil de dominio de datos.

Puede seleccionar filas y aprobar un dominio de datos para cada columna. Cuando apruebe el dominio de datos sugerido para la columna, puede asignar las reglas en el dominio a cada columna del dominio de datos. Puede asignar las reglas en la vista **Definir | Enmascaramiento de datos**.

Cuando haya terminado de trabajar en el dominio de datos para una columna, puede comprobar el dominio de datos para cada columna en la vista **Dominio**. La columna **Comprobar** es para hacer el seguimiento. No afecta a las operaciones de perfil de dominio de datos.

Tras aprobar los dominios de datos, puede marcar la clasificación de dominios de datos como completada. Utilice este método para comprobar que ha revisado todos los resultados. Ningún proceso se verá afectado al completar la clasificación de dominios de datos.

La siguiente imagen muestra los resultados de la detección de dominio de datos:



La siguiente tabla describe las columnas en los resultados de obtención de datos:

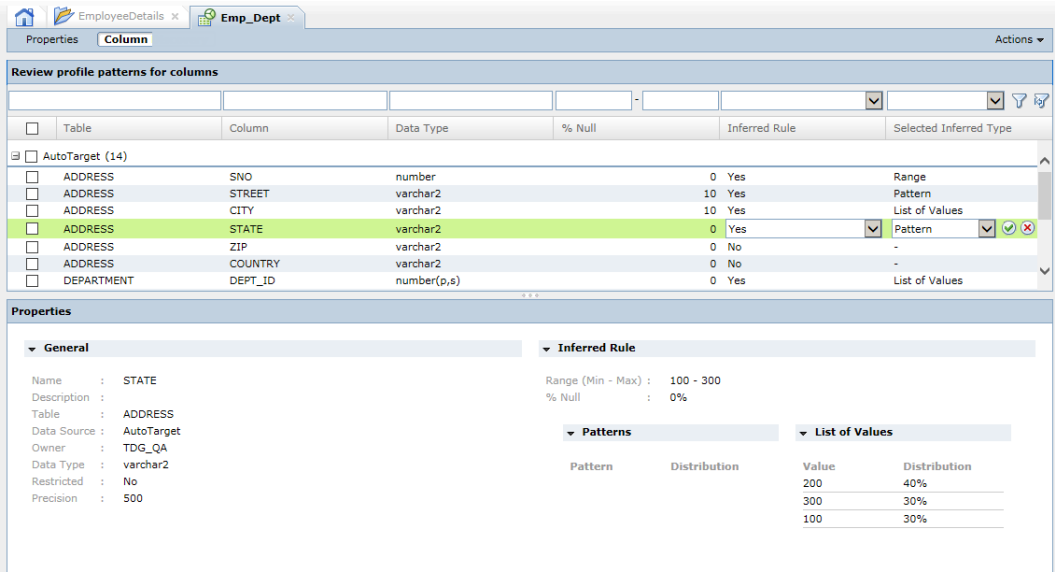
Nombre de columna	Descripción
Tabla	Nombre de la tabla.
Origen	Nombre de la columna que hay que enmascarar.
% de conformidad de datos	Porcentaje de filas que contienen patrones de metadatos o de datos que coinciden con el dominio de datos.
% de NULL	Número de filas que contienen valores NULL en la columna de origen.
Patrones	Número de patrones de datos o metadatos de dominio datos que coinciden con la columna.
Coincidencia de nombre de columna	Indica si el nombre de la columna es el patrón de dominio de datos coincidente.
Dominio de datos actual	Muestra el dominio de datos anterior cuando ejecuta el perfil de dominio de datos más de una vez.
Dominio de datos de perfil	El nombre de dominio de datos devuelto desde la última ejecución de perfil.
Estado	Indica si el dominio de datos se ha verificado o aprobado.

# Resultados de perfil de columna

Después de ejecutar un perfil de columna, puede revisar los resultados y aceptarlos o rechazarlos.

Para ver resultados de perfil de columna, haga clic en la vista **Perfil | Detección de columna**. Revise el patrón deducido de todas las columnas. Acepte o rechace los patrones perfilados de cada columna. Edite el patrón perfilado de las columnas y rechace los patrones que no desee o especifique un patrón. Seleccione Sí en la columna Regla deducida, seleccione el tipo deducido y guarde el patrón perfilado.

La siguiente imagen muestra los resultados de perfil de columna:



La siguiente tabla describe las columnas en los resultados de perfil de columna:

Nombre de columna	Descripción
Tabla	El nombre de la tabla.
Columna	Nombre de la columna de destino para aplicar el resultado de perfil y generar datos de prueba.
Tipo de datos	El tipo de datos de la columna de destino.
% de NULL	Número de filas que contienen valores NULL en la columna de origen.
Regla deducida	Indica que puede aplicar tipos de regla deducida a la columna. El valor predeterminado es un guion. Seleccione Sí para aplicar la regla deducida.
Seleccionar tipo deducido	Tipo de regla deducida aplicable para la columna. Puede seleccionar el patrón, la lista de valores y el intervalo en función del tipo de datos de la columna. Seleccione una lista de valores o un patrón de datos para un tipo de datos de cadena. Seleccione una lista de valores o un intervalo de valores para un tipo de datos de fecha. Puede seleccionar una lista de valores, un patrón de datos o un intervalo de valores para un tipo de datos numérico.



# Tablas de proyecto

Puede ver las tablas de origen de un proyecto. Puede ver las claves principales y externas de cada tabla.

Haga clic en la vista **Obtener | Tablas** para ver las tablas de origen de datos del proyecto. Puede filtrar la lista de tablas por el nombre de tabla o por la descripción.

Haga clic en el nombre de tabla para ver las propiedades de la misma en el panel **Propiedades generales**. Vea las columnas de la tabla en la vista **Columnas**. Test Data Manager también muestra las tablas secundarias en el panel **Resumen de relaciones**.

## Clasificación de tabla

Puede asignar una clasificación a tablas de origen para identificar qué tipo de datos contiene la tabla. La clasificación no afecta a las operaciones perfil. Puede filtrar tablas por esta clasificación cuando cree entidades o planes.

En la vista **Detectar | Tablas**, seleccione las tablas a las que desee asignar una clasificación. Elija una de las siguientes clasificaciones de tabla:

- Temporal
- Principal
- Configuración
- Transaccional
- Registro
- Semilla

Por ejemplo, es posible que desee saber qué tablas son principales al determinar qué tablas lideran tablas para entidades. Es posible que desee configurar más criterios de filtro para tablas que contengan transacciones o registros.

## Restricciones

Las restricciones de clave externa definen las relaciones principal-secundaria entre las tablas de origen. Utilice las restricciones para determinar las tablas que se deben incluir en un subconjunto de datos. También puede limitar los valores que desee almacenar en las columnas de tabla de subconjunto de datos.

Cuando cree una entidad de datos, seleccione una tabla para la entidad. La tabla que seleccione es la tabla de entidad líder. Test Data Manager añade otras tablas a la entidad en función de las restricciones para la tabla líder.

Utilice la obtención de datos para buscar relaciones entre tablas. Cuando identifique las relaciones que desee añadir al repositorio de TDM, cree y edite las restricciones de Test Data Manager.

Los siguientes tipos de restricciones definen las relaciones entre tablas de una entidad:

### Clave principal

Una columna o combinación de columnas que identifica de forma exclusiva una fila en un origen de datos. Una tabla puede tener una clave principal.

## Manual lógico

Una relación principal-secundaria entre las tablas en función de columnas que no son claves. Puede crear las siguientes restricciones lógicas:

- Restricciones lógicas que acepta desde los perfiles de obtención de datos. Puede eliminar estas restricciones lógicas.
- Restricciones lógicas que se definen en Test Data Manager. Puede eliminar estas restricciones lógicas.

## TEMAS RELACIONADOS

- [“Entidades” en la página 120](#)

## Gravedad de la restricción grave y leve

Cuando defina una restricción de clave externa, configure la gravedad de la restricción como grave o leve. La gravedad determina el ámbito de los datos que un subconjunto de datos recibe en función de las restricciones. Puede cambiar el nivel de gravedad para cambiar el resultado final de una operación de subconjunto. La gravedad de la restricción no afecta a la estructura de una entidad. Puede cambiar el nivel de gravedad de una restricción después de crear una entidad. También puede cambiar el nivel de gravedad en tiempo de ejecución en un plan de subconjunto. Al hacer esto no cambiarán los niveles de gravedad en la entidad.

Las restricciones graves son aquellas que se mueven en ambas direcciones: de secundario a principal y de principal a secundario. Si desea que la tabla principal seleccione los registros secundarios adicionales relacionados con el elemento principal, asigne una restricción mayor entre dos tablas.

Cuando define una restricción, lo hace en la tabla secundaria. Cuando define una restricción de nivel grave, todos los elementos secundarios del elemento principal se incluyen en el subconjunto de datos. Por ejemplo, puede definir una restricción entre Cliente y Oportunidades de negocio. Cliente es la tabla principal. Cree un filtro en Oportunidades de negocio para devolver solo oportunidades de negocio de alta calidad. El subconjunto recibe el cliente para una oportunidad de negocio de alta calidad, pero también recibe todas las oportunidades de negocio para el cliente. Esta restricción grave se ajusta a la integridad transaccional y referencial. Solo puede aplicar una restricción grave como esta desde el interior de una entidad.

El elemento secundario registro seleccionado para la operación de subconjunto extrae los registros principales relacionados de las dos tablas principales. Los registros principales seleccionan todos los registros secundarios relacionados desde la tabla secundaria. A medida que los registros se seleccionan en la tabla secundaria, los registros principales relacionados se vuelven a seleccionar. Esto ocurre porque los registros seleccionados por un elemento principal en la tabla secundaria pueden hacer referencia a registros principales en otro elemento principal que no forma parte del subconjunto. Este proceso continúa en un bucle hasta que no hay más registros relacionados que seleccionar.

Para configurar una operación de subconjunto que pretenda excluir datos adicionales, puede seleccionar la opción Solo integridad referencial en un plan en tiempo de ejecución. Cuando se selecciona esta opción, la referencialidad de los datos incluidos permanece intacta, pero esta opción no garantiza que el subconjunto incluya todos los registros secundarios que pertenecen a un elemento principal. Por tanto, puede que la operación de subconjunto no mantenga la integridad transaccional.

Cuando cambie la definición de restricción en tiempo de ejecución, el conjunto de relaciones de la entidad no cambiará.

Las restricciones leves son restricciones unidireccionales, de elemento secundario a elemento principal. Las restricciones leves no se mueven en sentido contrario, desde el elemento primario al secundario. Si no desea que la tabla principal seleccione los registros secundarios de tabla adicionales relacionados con el elemento principal, asigne una restricción menor entre dos tablas.

Cuando define una restricción secundaria con un nivel de gravedad leve, la fila principal queda incluida en el subconjunto de datos, pero el subconjunto de datos no recibe todos los elementos secundarios de la fila principal. Según el ejemplo anterior, el subconjunto de datos recibe las oportunidades de negocio de alta calidad y los clientes de las oportunidades de negocio de alta calidad.

Si el esquema tiene las restricciones que forma ciclos, o si el esquema tiene objetos con más de una restricción principal grave, TDM realiza una evaluación recurrente para calcular el subconjunto. TDM necesita una conexión de ensayo para realizar la evaluación recurrente. Por lo tanto, debe crear una conexión de ensayo para realizar operaciones de subconjunto en tablas con restricciones cíclicas o que tienden a ser cíclicas. Se recomienda utilizar la conexión de origen como conexión de ensayo.

## Añadir manualmente claves a las tablas de un proyecto

Puede añadir manualmente claves principales y externas a tablas a fin de establecer relaciones entre tablas para operaciones de subconjunto de datos. Cuando añada manualmente claves, no es necesario ejecutar un perfil de detección de clave principal.

Cuando añada claves, defina las restricciones para el subconjunto de datos, el enmascaramiento de datos y las operaciones de generación de datos del proyecto. No actualice la base de datos de origen.

Puede añadir los siguientes tipos de restricciones de claves:

### Clave principal

Puede añadir una columna o combinación de columnas como clave principal para una tabla. Una columna de clave principal no puede contener valores nulos ni duplicados. No puede añadir más de una restricción de clave principal.

### Clave externa

Añada una columna o combinación de columnas como clave externa en una tabla. Cuando defina una restricción, defina una clave externa en una tabla y relaciónela con una columna de una tabla principal.

### Clave única

Añada una columna o conjunto de columnas como restricción para definir una clave única en una tabla. Una columna de clave única puede contener valores nulos. Puede crear más de una clave única en la tabla. Puede realizar varias asignaciones de generación de datos al filtrar las columnas por claves únicas.

### Condicional

Añada una restricción condicional para realizar una operación de generación de datos. Cree una restricción condicional para restringir los datos que desea generar en una columna en función de los datos de otra columna. La restricción condicional que se especifique formará parte de los metadatos de la tabla de destino. Configure expresiones para aplicar restricciones a nivel de tabla.

## Crear una restricción de clave principal

Puede añadir una clave lógica principal a una tabla para crear relaciones de tabla para subconjuntos de datos.

1. En un proyecto, haga clic en la vista **Detectar | Tablas**.
2. Haga clic en el nombre de una tabla para seleccionar la tabla.
3. Haga clic en **Restricciones**.
4. Haga clic en **Crear nueva restricción**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva restricción**.

5. Seleccione **Clave principal**.
6. Haga clic en **Siguiente**.
7. Para añadir las columnas, haga clic en **Añadir**. Seleccione una columna para la que desee añadir una restricción de clave principal.
8. Haga clic en **Finalizar**.

## Crear una relación lógica entre tablas

Puede añadir una clave lógica externa en una tabla para crear una relación de tabla para el subconjunto de datos. Elija una columna desde una tabla principal para establecer una relación clave entre las tablas.

1. En un proyecto, haga clic en **Obtener > Tablas**.
2. Haga clic en la tabla en la que desea crear la clave externa.
3. Haga clic en la ficha **Restricciones**.
4. Haga clic en **Crear nueva restricción**.
5. Introduzca las propiedades de restricción.

La siguiente tabla describe las propiedades de restricción:

Propiedad	Descripción
Nombre	El identificador de la restricción.
Tipo de restricción	Seleccione el tipo de restricción como Clave externa. Cuando desee realizar una operación de generación de datos, seleccione el tipo de restricción como Condicional.
Nivel de gravedad	Seleccione uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grave. La relación incluye la tabla principal y los demás elementos secundarios del elemento principal.</li> <li>- Leve. La relación incluye la tabla principal, pero no los demás elementos secundarios del elemento principal.</li> </ul>
Tabla principal	Elija la tabla principal con la que se establecerá la clave externa.
Habilitar restricción	Habilite la relación de clave externa.

6. Haga clic en **Siguiente**.  
Aparece una lista de las columnas de la tabla en el panel izquierdo. Aparece una lista de las columnas de la tabla principal en el panel derecho.
7. Haga clic en una columna secundaria desde el panel izquierdo. Haga clic en una columna principal desde el panel derecho. Haga clic en el icono **Vínculo** para formar la relación principal-secundaria.
8. Haga clic en **Finalizar**.

## Crear una restricción de clave única

Puede añadir una clave única a una tabla para crear relaciones de tabla para un subconjunto de datos y para realizar asignaciones de reglas de generación masivas simultáneamente.

1. En un proyecto, haga clic en la vista **Detectar | Tablas**.

2. Haga clic en el nombre de una tabla para seleccionar la tabla.
3. Haga clic en **Restricciones**.
4. Haga clic en **Crear nueva restricción**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva restricción**.
5. Seleccione **Clave única**.
6. Haga clic en **Siguiente**.
7. Para añadir las columnas, haga clic en **Añadir**. Seleccione una columna para la que desee añadir una restricción de clave única.
8. Haga clic en **Finalizar**.

## Crear una restricción condicional

Cree una restricción condicional para restringir los datos generados en una columna en función de los datos de otra columna. Configure una expresión para crear una restricción condicional.

1. En un proyecto, haga clic en **Obtener > Tablas**.
2. Haga clic en la tabla en la que desea crear la restricción condicional.
3. Haga clic en la ficha **Restricciones**.
4. Haga clic en **Crear nueva restricción**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva restricción**.
5. Especifique un nombre para la restricción condicional.
6. Seleccione el tipo de restricción como Condicional.
7. Haga clic en **Siguiente**.
8. Cree una expresión en el **constructor de expresiones**. Seleccione las columnas, las funciones, las variables y los operadores necesarios para generar expresiones.
9. Haga clic en **Finalizar**.

## CAPÍTULO 6

# Crear de un subconjunto de datos

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de subconjunto de datos, 118](#)
- [Subconjunto de datos Flujo de proceso, 119](#)
- [Subconjunto de datos Componentes, 119](#)
- [Crear una entidad, 122](#)
- [Opciones de integridad de datos en un plan de subconjunto de datos, 128](#)
- [Cómo crear un grupo, 130](#)
- [Aplicar criterios a un elemento o atributo, 130](#)
- [Editar un componente de subconjunto de datos, 131](#)
- [Exportar un componente de subconjunto de datos, 131](#)
- [Importar un componente de subconjunto de datos, 132](#)
- [Copiar un componente de subconjunto de datos, 132](#)
- [Eliminar un componente de subconjunto de datos, 132](#)
- [Crear un subconjunto de datos, 133](#)
- [Ejemplo - Subconjunto de datos para orígenes de datos XSD, 134](#)

## Resumen de subconjunto de datos

Puede crear un subconjunto de datos de producción si necesita una copia pequeña, específica y referencialmente intacta de los datos de producción que debe usar en un entorno ajeno a producción. Entre los entornos ajenos a producción se pueden incluir entornos de desarrollo, prueba o formación.

Por ejemplo, puede crear un subconjunto de datos financieros para una determinada región o período de tiempo.

Puede crear un subconjunto de datos desde orígenes relacionales, de archivos sin formato o XSD.

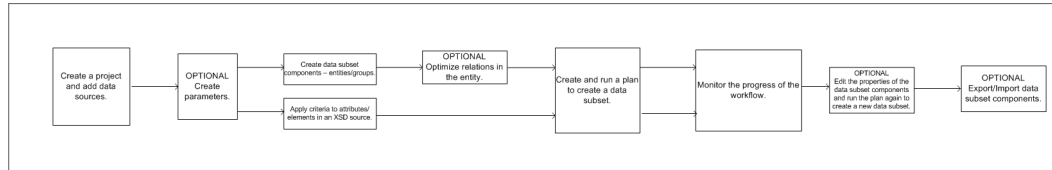
Para crear un subconjunto de datos, se definen los componentes del subconjunto de datos y se agregan a un plan. Los componentes creados dependen del tipo de origen de datos y del subconjunto de datos requeridos.

Puede generar un flujo de trabajo desde el plan. El flujo de trabajo carga un subconjunto de los datos de origen en una base de datos de destino.

# Subconjunto de datos Flujo de proceso

Cree un subconjunto de datos para crear un subconjunto de datos de producción que estén referencialmente intactos.

La siguiente imagen muestra las tareas que se deben realizar para crear un subconjunto de datos y las tareas que se pueden realizar en componentes de subconjunto de datos en Test Data Manager:



Puede realizar las siguientes tareas relacionadas con el subconjunto de datos en Test Data Manager:

## Crear parámetros de criterios

Puede crear parámetros de criterios. Utilice los parámetros de criterios en los criterios de filtro de entidad. A continuación, puede ejecutar el mismo flujo de trabajo para crear subconjuntos de datos basándose en varios valores de criterios sin actualizar la entidad ni el plan, y sin crear otro flujo de trabajo. Puede usar parámetros de criterios globales entre los proyectos. Elija importar el parámetro en un proyecto antes de usarlo o utilícelo desde el nivel global.

## Crear componentes de subconjunto de datos

Puede crear entidades y grupos. Agregue los criterios de filtrado a una entidad para crear un subconjunto de datos de las tablas relacionadas basándose en los criterios requeridos. Puede elegir usar parámetros en los criterios de filtro. Cree un grupo para agregar una o varias tablas específicas a un subconjunto de datos.

## Editar los componentes del subconjunto de datos

Puede editar las entidades y los grupos que cree o importe, y utilizar las entidades y los grupos editados para crear un subconjunto de datos. Puede elegir optimizar las relaciones entre las tablas de una entidad o elegir optimizar las relaciones cuando ejecute el flujo de trabajo.

## Exportar o importar los componentes del subconjunto de datos

Puede exportar los grupos y las entidades que cree en Test Data Manager. Puede importar las entidades y los grupos y utilizarlos para crear un subconjunto de datos con un servicio Test Data Manager distinto.

## Ejecutar un plan para crear un subconjunto de datos

Puede agregar orígenes relacionales, de archivos sin formato o XSD a un plan para crear un subconjunto de datos basado en componentes del subconjunto o criterios que desee agregar al plan.

# Subconjunto de datos Componentes

Puede crear un subconjunto de datos desde orígenes relacionales, de archivos sin formato y XSD.

Para crear un subconjunto de datos, debe definir uno o varios de los componentes siguientes:

## Entidad

Define un conjunto de tablas que están relacionadas en función de restricciones físicas o lógicas. Cree una entidad cuando tenga que copiar datos desde tablas relacionadas a una base de datos de subconjunto. Cuando cree una entidad, seleccione los parámetros para filtrar los datos de las columnas

que desee incluir en la base de datos de subconjunto. Puede crear manualmente una entidad o utilizar una de los resultados de perfil. Aplicable para orígenes relacionales y de archivos sin formato.

#### Grupo

Define un conjunto de tablas no relacionadas. Cree un grupo cuando tenga que copiar datos desde una o varias tablas no relacionadas a una base de datos de subconjunto. Aplicable para orígenes relacionales y de archivos sin formato.

#### Archivos XSD

Para crear un subconjunto de datos a partir de un origen XSD, se aplican los criterios de subconjunto a uno o más de los elementos u objetos del archivo XSD y se define el ámbito de los criterios. Los criterios determinan el filtro que se aplica a un elemento o atributo. Puede aplicar un filtro a cada jerarquía. El ámbito determina el nivel en el que se aplica el filtro. El nivel en el que se aplican los criterios afecta al resultado de la operación de subconjunto de datos.

Tras aplicar los criterios y definir el ámbito de los criterios, añada el archivo XSD como componente del subconjunto a un plan.

## Entidades

Una entidad define la estructura para copiar datos relacionados en la base de datos de subconjunto.

Una entidad consta de una tabla de control y de tablas relacionadas. Una tabla de control es el punto de partida para definir las relaciones entre las tablas de la entidad. Test Data Manager define las tablas que están relacionadas con la tabla líder basándose en restricciones lógicas y físicas. Puede añadir tablas que tengan relaciones cíclicas o circulares dentro de la tabla o entre las tablas. Debe añadir una conexión de ensayo antes de poder añadir estas tablas a una entidad.

Cuando cree una entidad, seleccione una tabla como líder. Test Data Manager recupera todas las tablas relacionadas con la tabla líder basándose en sus restricciones. Test Data Manager añade las tablas relacionadas con la entidad de forma predeterminada.

Defina los parámetros de filtro para las columnas de tablas de la entidad. Los parámetros de filtro definen los criterios para el subconjunto de los datos. Para definir los criterios del subconjunto, puede especificar un valor específico o seleccionar un parámetro de una lista de parámetros de criterios que cree en el proyecto. Puede cambiar el valor del parámetro cuando ejecute el flujo de trabajo para crear los datos de prueba.

Puede seleccionar una relación en una entidad y especificar el número mínimo y máximo de registros secundarios para generar datos de prueba.

## TEMAS RELACIONADOS

- [“Restricciones” en la página 113](#)

## Vistas de entidad

Cree, edite y elimine las entidades en la vista **Definir | Subconjunto de datos** de un proyecto.

Cuando cree una entidad, puede definir una tabla líder para ella. La tabla líder es el punto de partida para determinar la estructura de la entidad. Test Data Manager determina el resto de las tablas de la entidad basándose en las restricciones que incluye la tabla líder.

Cuando cree una entidad, puede configurarla con las siguientes vistas:

#### Asignación de entidad

La vista **Asignación de entidad** es una representación gráfica de las tablas de la entidad y de las relaciones entre ellas. Puede deshabilitar y habilitar relaciones, así como editar los criterios de filtro para cada tabla en la vista **Asignación de entidad**.



Si arrastra la asignación de entidad al panel izquierdo, aparece el panel **Propiedades de tabla** donde se incluye la información sobre una tabla o una restricción seleccionadas. Si hace clic en el vínculo entre dos tablas, aparece el panel **Propiedades de restricción**.

Puede cambiar qué tablas se visualizan en la asignación de entidad. Puede ver todas las tablas o puede ver las tablas por sus relaciones con una tabla seleccionada. De forma predeterminada la asignación de entidad muestra las relaciones habilitadas.

Puede elegir la opción **Mostrar tablas excluidas** con cualquiera de las vistas para mostrar relaciones desactivadas.

Seleccione una de las siguientes vistas:

#### Todo

Muestra todas las tablas de la entidad.

#### Todos los elementos principales

Muestra todas las tablas principales de una tabla seleccionada.

#### Todas las relaciones inmediatas

Muestra las tablas que tienen relaciones de restricción con una tabla seleccionada. Puede ver un nivel de tablas principales y secundarias desde la tabla seleccionada.

#### Todos los elementos secundarios

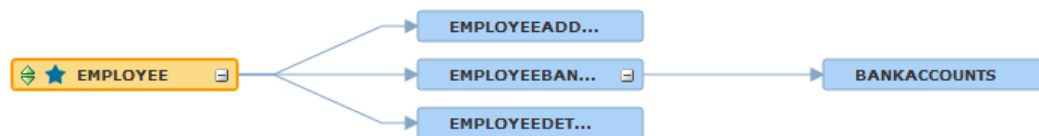
Muestra todas las tablas secundarias de una tabla seleccionada.

#### Todas las relaciones cíclicas

Muestra todas las relaciones de restricciones que crean relaciones cíclicas. El número máximo de relaciones cíclicas que TDM muestra es 1000. Puede escoger ocultar los nodos y las rutas de acceso que no son parte de los ciclos.

Puede seleccionar cualquier tabla de la asignación para editar los criterios de filtro. Puede hacer clic en un enlace para editar la restricción entre las tablas. Puede deshabilitar las relaciones entre las tablas de la asignación. Cuando selecciona los vínculos en la vista **Asignación de entidad**, se seleccionan las filas correspondientes en la vista **Relaciones**.

Puede definir la tabla líder como Employee. Employee tiene una clave principal, EmpID. Employee tiene tres tablas secundarias con una clave externa EmpID. La tabla secundaria EmployeeBankDetails tiene una restricción AccountNum que relaciona EmployeeBankDetails con una tabla BankAccounts. Cuando cree una entidad con Employee como tabla líder, Test Data Manager podría crear una asignación de entidad similar a la siguiente:



El icono de tabla líder tiene una estrella en la asignación de entidad.

Para añadir criterios de filtro para Employee, haga clic en la tabla Employee de la asignación de entidad. Edite los criterios de filtro desde el panel Propiedades de tabla.

Cuando hace clic en los vínculos entre las tablas Employee, EmployeeBankDetails y BankAccounts, las filas correspondientes están seleccionadas en la vista **Relaciones**.

## Tablas

La vista **Tablas** contiene una lista de las tablas de la entidad. Puede editar los criterios de filtro de cada tabla en la vista **Tablas**.

La vista **Tablas** muestra el nombre de tabla, la descripción y el nombre de la base de datos que contiene la tabla. El campo de estado indica si la entidad incluye o excluye la tabla. Cuando deshabilite una relación de la entidad y la tabla no esté relacionada con alguna otra de la asignación de entidad, la tabla se excluye de la base de datos de subconjunto de datos.

### Relaciones

La vista **Relaciones** muestra una lista de relaciones de la entidad. Para cada restricción, la vista muestra la tabla principal, la tabla secundaria y los nombres de base de datos de cada tabla de la relación. Puede deshabilitar y habilitar relaciones entre tablas en la vista **Relaciones**.

Cuando una tabla tiene más de una relación en una entidad, la tabla aparece más de una vez en la vista. El campo **Estado** indica si la relación está habilitada o deshabilitada.

Cuando selecciona una fila en la vista **Relaciones**, se selecciona el vínculo correspondiente en la vista **Asignación de entidad**. Para generar datos de prueba, puede seleccionar una relación y especificar el número de registros secundarios que desea en el destino.

## Grupos

Un grupo define una o varias tablas no relacionadas que desea copiar en una base de datos de subconjunto. Cree un grupo para añadir tablas no relacionados a un plan, o bien para copiar datos sin filtrar a un destino.

Al añadir tablas a un grupo, puede incluir tablas residuales en el grupo. Una tabla residual es una tabla que no se ha añadido a un grupo o a una entidad. Seleccione tablas residuales cuando desee incluir todas las tablas en un origen de un plan de subconjunto de datos.

Cuando edite un grupo, puede añadir o quitar las tablas del grupo.

Cree, edite y elimine grupos de la vista **Definir** de una aplicación.

### Ejemplo de grupo

Los datos de prueba contienen varias tablas con información de la organización y los empleados.

Algunas de las tablas contienen claves externas y son tablas relacionadas. Algunas de las tablas que contienen información de los empleados no están relacionadas con las tablas que contienen información de la organización. Le interesa crear un subconjunto de datos que contenga información sobre la capacidad de los empleados y la información de ubicaciones de la organización. Para asegurarse de que se incluyen todas las tablas con los datos requeridos en el subconjunto de datos, cree un grupo y añada las tablas que contienen los datos.

Cree y ejecute un plan que incluya el grupo. El subconjunto de datos que se crea contiene tablas con los datos requeridos.

## Crear una entidad

Cuando crea una entidad, debe seleccionar la tabla de control. Test Data Manager recupera las tablas relacionadas basándose en las restricciones. Puede añadir los criterios de filtro a la tabla de control con la

finalidad de filtrar los datos de origen al crear la base de datos del subconjunto de datos. Puede deshabilitar las relaciones entre las tablas de la entidad.

Para utilizar parámetros en una entidad, debe crear las entidades en el proyecto antes de crear la entidad. Antes de crear una entidad, realice la detección de datos para identificar las restricciones. Añada restricciones al origen para definir las tablas secundarias.

1. Abra un proyecto.
2. Haga clic en **Definir > Subconjunto de datos**.
3. Haga clic en **Acciones > Nueva > Entidades**.
4. En el cuadro de diálogo **Nueva entidad**, especifique un nombre y una descripción opcional para la entidad.
5. Haga clic en **Seleccionar tabla** para seleccionar una tabla de control de la lista y haga clic en **Aceptar**.
6. Haga clic en **Guardar** para crear la entidad.

Test Data Manager muestra un diagrama de la relación entre las tablas de la entidad. Puede ver una lista de las tablas o una lista que muestre las relaciones entre las tablas.

7. Para crear un subconjunto de los datos en función de los criterios de filtro, haga clic en **Editar** en el panel **Propiedades**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar criterios**.

8. Para añadir criterios para una columna, haga clic en la ficha **Criterios de entidad**.
9. Haga clic en el botón **Añadir criterios**.
10. Seleccione las columnas en las que desee filtrar los datos y haga clic en **Aceptar**.

Las columnas que haya seleccionado aparecen en la lista de columnas de la ficha **Criterios de entidad**.

11. Para definir la expresión de filtro en la entidad, seleccione el atributo en la lista de atributos. Elija **Valor** para especificar un valor o **Parámetro** para especificar un parámetro.

Puede indicar una condición de filtro en la entidad, pero debe definir la expresión en el plan. Puede elegir crear varios criterios con parámetros e incluir los parámetros requeridos cuando ejecute un flujo de trabajo.

12. Seleccione un operador de la lista para filtrar los datos.
13. Si introduce una condición de filtro, introduzca un valor específico o elija el parámetro de la lista de parámetros para completar la expresión del filtro. La lista de parámetros incluye parámetros globales y del proyecto. Los parámetros globales se indican con un asterisco (\*).
14. Haga clic en **Guardar** para cada uno de los criterios de filtro que cree. Si define varios filtros en una entidad, las condiciones de filtro actúan como "AND".
15. Haga clic en **Guardar** para salir del cuadro de diálogo **Editar criterios**.

## Propiedades de restricción de entidad

Puede configurar las propiedades de restricción entre dos tablas en cualquier asignación de entidad.

La siguiente tabla describe las propiedades de restricción que se pueden configurar en una asignación de entidad:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la operación. No se puede editar el nombre.
Tipo	El tipo de la relación. Seleccione el tipo de relación Principal o Secundario.

Propiedad	Descripción
Tipo de entrada	El tipo físico o lógico de la entrada. No se puede editar el tipo de entrada.
Tabla principal	La tabla de control o la tabla principal. No puede editar la tabla principal.
Tabla secundaria	La tabla relacionada o la tabla secundaria. No se puede editar la tabla secundaria.
Mínimo	El número mínimo de registros secundarios que desea generar para cada registro principal.
Máximo	El número máximo de registros secundarios que desea generar para cada registro principal.
Estado	El estado de la relación. Puede activar o desactivar la relación.

## Parámetros en criterios de entidad

Puede utilizar parámetros para especificar los criterios de filtrado para crear un subconjunto de datos. Los parámetros permiten cambiar los valores cada vez que se ejecuta un flujo de trabajo sin editar un plan.

Puede crear parámetros de criterios en un proyecto o usar parámetros globales creados por un administrador. Mantenga los valores del parámetro en el proyecto o en un archivo de parámetros externo.

Un archivo de parámetros es un archivo que contiene parámetros definidos por el usuario y sus valores. Cuando se utilizan parámetros para especificar los criterios de filtrado en una entidad, se selecciona un nombre de parámetro en lugar de introducir un valor específico en los criterios.

Por ejemplo, desea crear un subconjunto de datos que incluye todas las filas con EMPID mayor que 100. En lugar de introducir el valor como 100 en el campo correspondiente, selecciona el número del parámetro. Introduzca el valor del parámetro como 100 en el archivo de parámetros.

Los parámetros globales se indican con un asterisco (\*) en la lista de parámetros.

Cree un parámetro de criterios CRITERIAVALUE en el proyecto o en un nivel global. Si incluye un archivo de parámetros en el flujo de trabajo que ejecuta, el archivo de parámetros debe contener una entrada \$  
\$CRITERIAVALUE=100.

Añada el criterio EMPID > CRITERIAVALUE en la entidad.

Para crear un subconjunto de datos con un valor de criterio de filtro diferente, puede cambiar el valor del parámetro y ejecutar el mismo flujo de trabajo. Para crear un subconjunto de datos que contenga filas con EMPID mayor que 500, cambie el valor del parámetro a 500 y, a continuación, ejecute el flujo de trabajo.

Introduzca el nombre del archivo de parámetros y la ruta de acceso al archivo cuando configure el plan y ejecute el flujo de trabajo.

Cuando use parámetros para un campo de cadena o para un campo de fecha en un origen relacional, deberá adjuntar el valor entre comillas simples en el archivo de parámetros.

Introduce los criterios como valores en la consulta SQL.

Puede incluir varios parámetros de criterios de filtrado en una entidad. Puede elegir incluir los parámetros de criterios que desee cada vez que ejecute el flujo de trabajo. Si mantiene los valores de los parámetros en el proyecto, elija incluir los parámetros de criterio que desee en la ventana **Ejecutar flujo de trabajo**.

Si mantiene los valores de los parámetros en un archivo de parámetros que haya creado, debe crear indicadores de ignorar para cada parámetro de criterios. Establezca el indicador en "Y" o "N" para ignorar o no los criterios en un flujo de trabajo. Un flujo de trabajo no tiene en cuenta los criterios que se marcan para ignorar.

Por ejemplo, el parámetro de criterios CRITERIAVALUE debe tener un indicador \$\$CRITERIAVALUE\_IGNORE correspondiente. Establezca el valor del indicador en "N" para incluir los criterios en un flujo de trabajo. Establezca el indicador en "Y" para ignorar los criterios del flujo de trabajo.

Si crea el archivo de parámetros en Test Data Manager, el archivo contiene indicadores de ignorar para cada parámetro de criterios. De forma predeterminada, el indicador se establece en "N".

## Funciones de base de datos en criterios de entidad

Puede utilizar las funciones de base de datos en criterios de filtro de entidad. Para asegurarse de que TDM procesa la consulta de filtro correctamente, debe utilizar el operador IN y una cláusula Select.

Por ejemplo, considere un criterio de filtro que use la función de base de datos add\_months. La generación de flujos de trabajo falla si el plan contiene la consulta introducida directamente, ya que TDM no reconoce esta como una función de base de datos. TDM no puede pasar los criterios con la función de base de datos tal como está a la base de datos.

Para utilizar los criterios de filtro con una función de base de datos, utilice el operador IN y escriba la consulta con una cláusula Select.

Para agregar los criterios de filtro necesarios, en el cuadro de diálogo **Editar criterios**, seleccione el operador IN de la lista de operadores. Introduzca la función de base de datos como una cláusula Select en el campo **Valor**.

```
select HIREDATE from <table> where HIREDATE > add_months(current_date, -3)
```

The screenshot shows the 'Edit - CustId' dialog box with the 'Entity Criteria' tab selected. The 'Specify subset criteria.' section contains a table with the following data:

	Data So...	Table	Column	Data Type	Attribut...	Label	Operator	Value
<input type="checkbox"/>	AutoTarget	CUSTOMERS	HIREDATE	date	Value	HIREDATE	In	select HIR

At the bottom right of the dialog, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

TDM procesa los criterios de filtro correctamente y pasa la consulta a la base de datos. El flujo de trabajo se ejecuta correctamente con este criterio de entidad.

## Optimizar relaciones

De forma predeterminada, todas las relaciones de restricciones dentro de una entidad son graves. En ocasiones, esto puede provocar que se incluyan datos de más en el subconjunto al ejecutar una operación de subconjunto. Optimice la relación de modo que la entidad tenga un número mínimo de relaciones principales para asegurarse de que la operación de subconjunto obtenga los datos mínimos mientras se consideran todas las tablas en la entidad. También puede optimizar las relaciones en tiempo de ejecución en un plan. Cuando se optimizan las relaciones en tiempo de ejecución, no se pueden guardar los cambios que se realicen en la entidad.

La entidad debe tener un criterio antes de optimizar las relaciones de la entidad. TDM generará un error si optimiza relaciones sin asignar criterios a nivel de entidad.

Realice los siguientes pasos para optimizar las relaciones de una entidad:

1. Abra la entidad.
2. Haga clic en **Acciones > Optimizar relaciones**.  
TDM analiza las restricciones de la entidad y propone relaciones principales o secundarias en función del análisis. La página **Optimizar relaciones** muestra la relación propuesta entre cada tabla principal y secundaria, junto con la relación actual.
3. Opcional. Haga clic en **Descargar optimizaciones** para descargar y guardar la información de optimización en un archivo CSV.
4. Haga clic en **Optimizar** para aceptar todas las relaciones propuestas. No se pueden aplicar los resultados selectivamente.  
Aparecerá una lista de todos los planes en los que está incluida la entidad. Para actualizar los cambios en los planes, vuelva a generar y ejecutar los planes.
5. Opcional. Para descargar la lista de planes en un archivo .csv, haga clic en **Exportar**.  
El archivo contiene una lista de los planes con la descripción y la información del proyecto.
6. Haga clic en **Continuar**.  
La entidad se actualizará con las relaciones optimizadas. Puede editar de forma manual cualquier restricción necesaria incluso tras guardar los cambios.

## Deshabilitar y habilitar las relaciones en una entidad

Puede activar o desactivar las relaciones de una entidad desde la vista Mapa de entidad o la vista Relaciones.

1. En Test Data Manager, abra un proyecto.
2. Desplácese hasta la vista **Definir | Subconjunto de datos**.
3. Haga clic en la entidad para abrir la vista **Asignación de entidad**.
4. Puede editar una relación en la **Vista mapa de entidad** o en la vista **Relaciones**.
  - Para editar una relación en la vista **Mapa de entidad**:
    1. Elija ver todas las relaciones y mostrar las tablas excluidas. Una relación activada aparece como una línea continua y una relación desactivada aparece como una línea discontinua.
    2. Haga clic en el vínculo entre los iconos principal y secundario de la asignación para seleccionar el enlace. Test Data Manager resalta el vínculo.
    3. Haga clic en **Deshabilitar la relación** para desactivar la relación o **Habilitar la relación** para activarla.

- Para editar una relación en la vista Relaciones:
  1. Haga clic en la vista **Relaciones**.
  2. Haga clic en **Deshabilitar la relación** o **Habilitar la relación**. El estado cambia a deshabilitado o habilitado.

## Revisar cambios

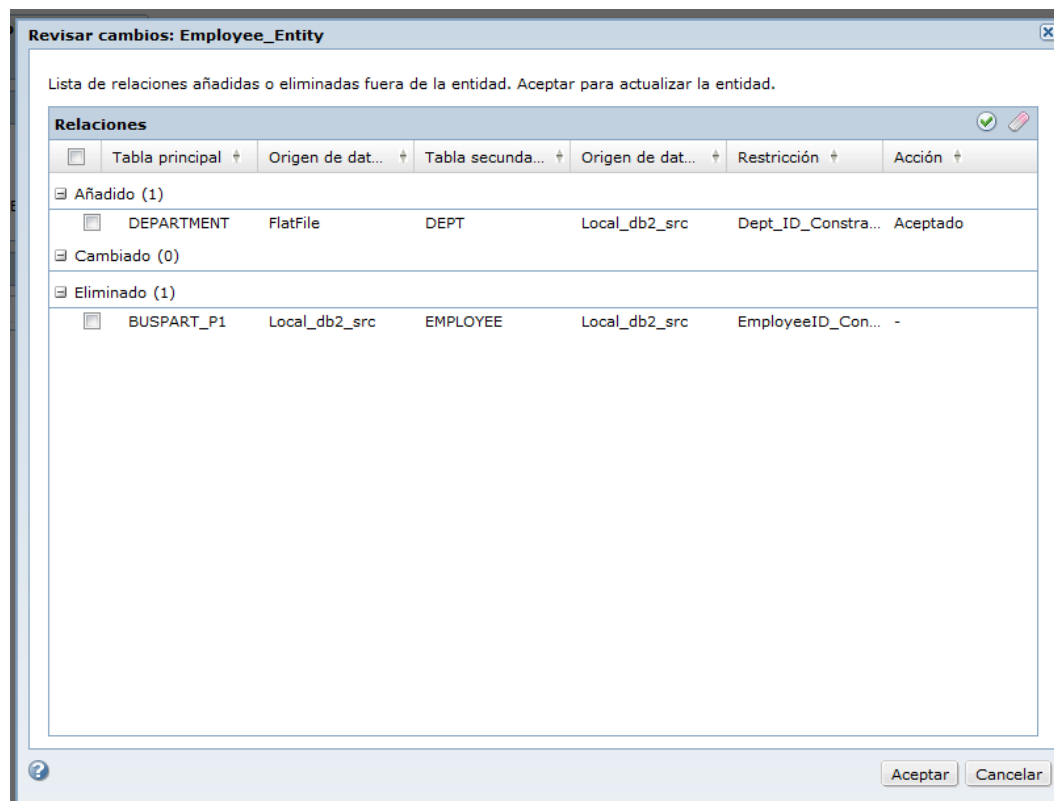
Cuando modifica una restricción que afecta a la tabla de una entidad, debe actualizar la entidad para que el cambio se refleje.

Por ejemplo, supongamos que crea una entidad que contiene una tabla llamada EMP. Después de crear la entidad, añade una relación de restricción entre EMP y otra tabla. Cuando añade la restricción, la tabla adicional no aparece en la entidad a menos que actualice las relaciones de la entidad.

Cuando vea la lista de entidades de un proyecto, Test Data Manager marca la entidad como si tuviera un impacto de cambio. Abra la entidad y haga clic en **Revisar cambios** para ver los cambios de la relación que han afectado a la entidad. Puede seleccionar una relación y aceptar el cambio para actualizar la entidad.

**Nota:** Tras revisar y actualizar la entidad, debe indicar que ha terminado de revisar los cambios. En la vista Entidad, haga clic en **Acciones > Marcar revisión de cambios como completada**. La notificación para revisar cambios ya no se mostrará para la entidad.

La siguiente imagen muestra el cuadro de diálogo **Revisar cambios**:



## Ejemplo de entidad

Un empleado tiene un número de ID de 10 y desea obtener información sobre EmpID 10 de varias tablas. Una tabla llamada Employee contiene una columna EmpID. Las tablas Employee\_History y Employee\_Order tienen restricciones que las relacionan con la tabla Employee que contiene la columna EmpID.

Cree una entidad y defina la tabla Employee como líder. Test Data Manager añade las tablas Employee\_History y Employee\_Order a la entidad. Defina un criterio en el que el valor EmpID sea igual a 10.

Cree un plan, genere el flujo de trabajo e inícielo. La base de datos de destino contiene todos los datos para EmpID 10. La tabla Employee tiene una fila con EmpID 10, la tabla Employee\_History tiene varias filas de historial de EmpID 10 y Employee\_Order tiene todos los pedidos de EmpID 10.

## Opciones de integridad de datos en un plan de subconjunto de datos

Puede crear una entidad y elegir el método para crear un subconjunto en tiempo de ejecución. Use la misma entidad para crear subconjuntos de datos que puedan contener diferentes registros usando opciones de integridad de datos diferentes en tiempo de ejecución.

Elija la opción de integridad de datos requerida en la sección **Configuración avanzada** de la página **Configuración del plan** durante la creación del plan.

Puede elegir las siguientes opciones de integridad de datos según el requisito:

### Integridad transaccional del tipo de relación principal

Una operación del subconjunto de datos que incluye la opción Integridad transaccional del tipo de relación principal puede incluir registros adicionales. Debido a la restricción principal, un registro secundario seleccionado para la operación del subconjunto incorpora registros principales desde tablas principales. Los registros principales seleccionan todos los registros secundarios relacionados en la tabla secundaria. A medida que los registros se seleccionan en la tabla secundaria, los registros principales relacionados se vuelven a seleccionar. Esto se debe a que los registros que un elemento principal selecciona en la tabla secundaria pueden apuntar a registros principales que no están incluidos en el subconjunto. Este proceso continúa en un bucle hasta que no hay más registros relacionados que seleccionar.

Para objetos y relaciones cíclicas en sí mismas que tienen más de una relación principal mayor, el flujo de trabajo realiza una evaluación recursiva para calcular el subconjunto. La evaluación recursiva requiere una conexión de ensayo.

La operación aplica los criterios a la entidad en su totalidad y no a tablas individuales. Si una entidad contiene varios criterios, la operación usa el operador AND entre ellos. Si los diferentes criterios califican tablas mutuamente exclusivas, la operación del subconjunto probablemente no devuelva ningún dato. Para evitar un subconjunto de datos sin registros, puede editar los criterios para usar el operador OR en tiempo de ejecución desde la página **Criterios** durante la creación del plan. Para editar los criterios, seleccione **Avanzado** en la pestaña **Personalizado** y configure la expresión de filtro.

Esta opción mantiene la integridad transaccional y referencial de los datos.

### Solo integridad referencial

La opción Solo integridad referencial selecciona el menor número de filas requerido para mantener la integridad referencial de los datos en el subconjunto. Por lo tanto, un flujo de trabajo que usa este método devuelve menos registros que un flujo de trabajo que también mantiene la integridad



transaccional. Es posible que el subconjunto no incluya todos los registros secundarios que le incumben a un registro principal y, por lo tanto, es posible que se interrumpa la integridad transaccional.

Puede usar este método si la entidad contiene un único criterio. Si la entidad contiene más de un criterio, el flujo de trabajo usa Integridad transaccional del tipo de relación principal incluso si se elige el tipo Solo integridad referencial.

Para objetos y relaciones cíclicas en sí mismas que tienen más de una relación principal mayor, el valor predeterminado del flujo de trabajo es Integridad transaccional del tipo de relación principal.

### **Bidireccional**

Un flujo de trabajo que incluye la opción Bidireccional puede devolver más registros en el conjunto de datos en comparación con las primeras dos opciones. Esta opción mantiene la integridad referencial y todas las tablas que cumplen con los criterios contienen al menos algunos datos del subconjunto. Use esta opción si la entidad contiene varios criterios y quiere propagarlos a la entidad completa.

Los criterios se propagan hacia abajo y después se mueven hacia arriba de forma alternativa hasta que se cubren todas las tablas de la entidad. El flujo de trabajo usa el operador OR cuando el criterio se mueve hacia arriba.

Para las relaciones cíclicas en sí mismas, el flujo de trabajo realiza un bucle referencial en una dirección, desde las tablas secundarias a las principales.

Si una entidad contiene una relación cíclica, el valor predeterminado del flujo de trabajo es Integridad transaccional del tipo de relación principal.

La opción Bidireccional requiere una conexión de ensayo. El uso de la conexión de ensayo se verá condicionado por los datos y por cómo se aplican los criterios.

Considere los siguientes puntos antes de elegir la opción Bidireccional en un plan:

- Si edita la entidad para optimizar las relaciones o cambiar manualmente el tipo de relación, los cambios se omiten cuando se elige la opción Bidireccional en un plan.
- Si selecciona la opción Bidireccional, y elige optimizar relaciones en un plan, la opción de optimización se omite.
- Si incluye las opciones personalizadas de parámetros avanzados o de limitación de criterios en un plan, la opción Bidireccional no está disponible.

### **Unidireccional**

Esta opción aplica criterios en tablas individuales y no en la entidad en su totalidad. La opción Unidireccional devuelve más datos que la opción Bidireccional. El flujo de trabajo toma el menor número de tablas a las cuales se propagan los criterios a fin de mantener la integridad referencial. Los criterios se propagan hacia abajo. Las tablas por encima del nivel de la tabla superior en las que se aplican los criterios se incluyen tal cual están. El subconjunto incluye todos los datos de las tablas.

Use esta opción si quiere crear el subconjunto más pequeño requerido que no daña la integridad referencial e incluya todos los datos de las tablas por encima de la tabla superior en las que se aplican los criterios.

Para las relaciones cíclicas en sí mismas, el flujo de trabajo realiza un bucle referencial en una dirección, desde las tablas secundarias a las principales. La evaluación recursiva requiere una conexión de ensayo.

Si una entidad contiene una relación cíclica, el valor predeterminado del flujo de trabajo es Integridad transaccional del tipo de relación principal.

Considere los siguientes puntos antes de elegir la opción Unidireccional en un plan:

- Si elige optimizar las relaciones o cambiar manualmente el tipo de relación, los cambios se omiten cuando se elige la opción Unidireccional en un plan.
- Si selecciona la opción Unidireccional y elige optimizar relaciones en un plan, la opción de optimización se omite.
- Si incluye las opciones personalizadas de parámetros avanzados y limitación de criterios en un plan, la opción Unidireccional no está disponible.

## Cómo crear un grupo

Para crear un grupo, seleccione las tablas que desee añadir al plan de subconjunto de datos.

1. En la vista **Definir | Subconjunto de datos** del proyecto, haga clic en **Acciones > Nuevos > Grupos**.
2. En el cuadro de diálogo **Crear grupo**, especifique un nombre y una descripción opcional para el grupo. Haga clic en **Siguiente**.
3. Para seleccionar una o varias tablas para el grupo, haga clic en **Añadir tablas**.
4. También puede filtrar la lista de tablas que hay que buscar.
5. Seleccione las tablas requeridas y haga clic en **Aceptar**.
6. Haga clic en **Guardar**.

## Aplicar criterios a un elemento o atributo

Aplique criterios de subconjunto y especifique el ámbito de los criterios para crear un subconjunto de datos a partir de un origen XSD. El ámbito y los criterios determinan el resultado de una operación de subconjunto de datos. Puede aplicar criterios a elementos y atributos de un archivo XSD.

Importe la definición del origen XML desde el repositorio de PowerCenter al proyecto antes de aplicar los criterios.

1. Abra un proyecto y haga clic en **Obtener > Archivos**.  
Se mostrará una lista de archivos XSD del proyecto.
2. Para abrir el archivo correspondiente en otra página, seleccione el archivo.
3. Seleccione el elemento o atributo en el que desee aplicar los criterios de subconjunto.
4. Haga clic en **Editar** en la ficha **Criterios** de la ficha **Detalles**.  
Se abrirá la ventana **Editar criterios**.
5. Seleccione el operador correspondiente de la lista de operadores.
6. Introduzca el valor o conjunto de valores de los criterios.  
No puede introducir un parámetro.
7. Seleccione el ámbito de la lista de opciones y haga clic en **Aceptar**.  
Los criterios aparecen en la ficha **Criterios**. Para borrar criterios, seleccione **Criterios** de la lista y haga clic en el botón **Borrar**.

Añada el archivo XSD con el ámbito y la asignación de criterios a un plan. Ejecute el plan y el flujo de trabajo para crear un subconjunto de datos con los datos necesarios.

## Editar un componente de subconjunto de datos

Puede editar una entidad o un grupo en un proyecto. Edite una entidad para cambiar las propiedades generales, las relaciones y los criterios de filtro para tablas. Edite un grupo para cambiar las propiedades generales y las tablas del grupo.

1. En un proyecto, haga clic en **Definir | Subconjunto de datos**.  
La ficha **Subconjunto de datos** muestra una lista de las entidades y los grupos del proyecto.
2. Haga clic en el nombre de entidad o nombre de grupo requerido para abrirlo.
3. Haga clic en **Acciones > Editar**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Editar**.
4. En la ficha **General**, edite el nombre, la descripción y el estado.
5. Para editar una entidad, en la ficha **Criterios de entidad**, seleccione las columnas e introduzca los criterios de filtrado.
6. Para editar un grupo, en la ficha **Tablas**, cambie las tablas del grupo.
7. Haga clic en **Guardar**.  
Aparece una lista de planes que incluyen la entidad o el grupo. Para actualizar los cambios en los planes, vuelva a generar y ejecutar los planes.
8. Opcional. Para descargar la lista de planes en un archivo .csv, haga clic en **Exportar**.  
El archivo contiene una lista de los planes con la descripción y la información del proyecto.
9. Haga clic en **Continuar**.

## Exportar un componente de subconjunto de datos

Puede exportar una entidad o un grupo a un archivo XML e importar el archivo XML a otro repositorio de TDM.

1. Haga clic en **Proyectos** para abrir la vista **Proyectos**.  
Aparece una lista de proyectos.
2. Abra el proyecto que contiene la entidad o el grupo que hay que exportar.
3. Haga clic en la vista **Definir**.  
Aparece la lista de entidades y grupos del proyecto.
4. Seleccione la entidad o el grupo que desea exportar.  
Utilice la casilla de verificación para seleccionar el componente necesario.
5. Haga clic en **Acciones > Exportar**.
6. Seleccione el nombre y ruta de acceso del archivo XML que hay que crear.

El nombre predeterminado es una cadena que contiene "<tipo de componente>", junto con la fecha y la hora actuales.

7. Haga clic en **Aceptar**.

## Importar un componente de subconjunto de datos

Puede importar una entidad o grupo desde un archivo XML que se ha exportado desde otro repositorio de TDM.

1. Para abrir la vista **Proyectos**, haga clic en **Proyectos**.
2. Haga clic en la descripción de proyecto para seleccionar un proyecto en el que importar la entidad.  
No abra el proyecto.
3. Haga clic en **Acciones > Importar**.
4. Busque el archivo XML que contiene la entidad o el grupo que hay que importar.  
El archivo XML tiene un nombre predeterminado con una cadena que contiene "<tipo de componente>" y la fecha y la hora de la exportación.
5. Para importar la entidad o el grupo, haga clic en **Finalizar**.

## Copiar un componente de subconjunto de datos

Puede crear un componente de subconjunto de datos copiando un componente de subconjunto de datos. Test Data Manager copia las tablas del grupo o entidad original en el nuevo grupo o entidad.

1. Abra un proyecto y haga clic en **Definir > Subconjunto de datos** para ver una lista de los componentes de subconjunto del proyecto.
2. Haga clic en la descripción para seleccionar el componente de subconjunto requerido.  
No abra la entidad o el grupo.
3. Haga clic en **Acciones > Duplicar**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Duplicar <nombre de componente>**.
4. Cambie el nombre y la descripción. Haga clic en **Guardar**.

## Eliminar un componente de subconjunto de datos

Si no utiliza un componente de subconjunto, puede eliminar el componente. Si elimina un componente de subconjunto asignado a un plan, el plan no es válido.

1. En la vista **Definir | Subconjunto de datos** del proyecto, haga clic para seleccionar los componentes del subconjunto de datos.  
No abra el componente del subconjunto.

2. Haga clic en **Acciones > Eliminar**.
3. En el cuadro de mensajes **Eliminar objetos**, haga clic en **Aceptar**.  
Aparece una lista de los planes en los que se incluyen los componentes del subconjunto. Para actualizar los cambios en los planes, vuelva a generar y ejecutar los planes.
4. Opcional. Para descargar la lista de planes en un archivo .csv, haga clic en **Exportar**.  
El archivo contiene una lista de los planes con la descripción y la información del proyecto.
5. Haga clic en **Continuar**.

## Crear un subconjunto de datos

Cree un subconjunto de datos para crear un subconjunto de datos de producción referencialmente intacto.

1. Cree un proyecto y añada los orígenes de datos requeridos al proyecto.  
Cree diferentes proyectos para trabajar con orígenes XSD y orígenes relacionales.
2. Opcional. Cree parámetros de conexión, propietario o criterio para utilizarlos en el plan y la entidad.  
Puede usar parámetros del proyecto y parámetros globales.
3. Realice las siguientes tareas basándose en el tipo de origen de datos:
  - Base de datos relacional. Cree los componentes de subconjunto de datos requeridos para los orígenes relacionales.
  - Archivos sin formato. Cree los componentes de subconjunto de datos requeridos para los orígenes relacionales.
  - Archivos XSD. Asigne los criterios requeridos a los elementos y atributos del archivo XSD.
4. Opcional. Optimice las relaciones de la entidad.
5. Cree un plan y añada los componentes de los subconjuntos de datos requeridos y los orígenes de datos al plan.
6. Ejecute el flujo de trabajo.
7. Supervise el progreso del flujo de trabajo.

### TEMAS RELACIONADOS

- [“Crear un proyecto” en la página 57](#)
- [“Cómo crear un parámetro” en la página 61](#)
- [“Importar un parámetro global en un proyecto” en la página 62](#)
- [“Importar orígenes de datos” en la página 70](#)
- [“Configuración de plan” en la página 300](#)
- [“Crear un plan de enmascaramiento de datos y subconjunto de datos” en la página 329](#)
- [“Generación de flujo de trabajo” en la página 333](#)
- [“Ejecutar un flujo de trabajo” en la página 336](#)
- [“Visualizar los mensajes de registro” en la página 345](#)

## Ejemplo - Subconjunto de datos para orígenes de datos XSD

Un equipo de pruebas de producto mantiene los datos de prueba en un archivo XML principal. Para probar características específicas del producto, cada grupo de prueba requiere datos de prueba específicos. El grupo de pruebas A requiere datos de un conjunto de habilidades Java específico. El grupo de pruebas B requiere datos de la ubicación específica BLR.

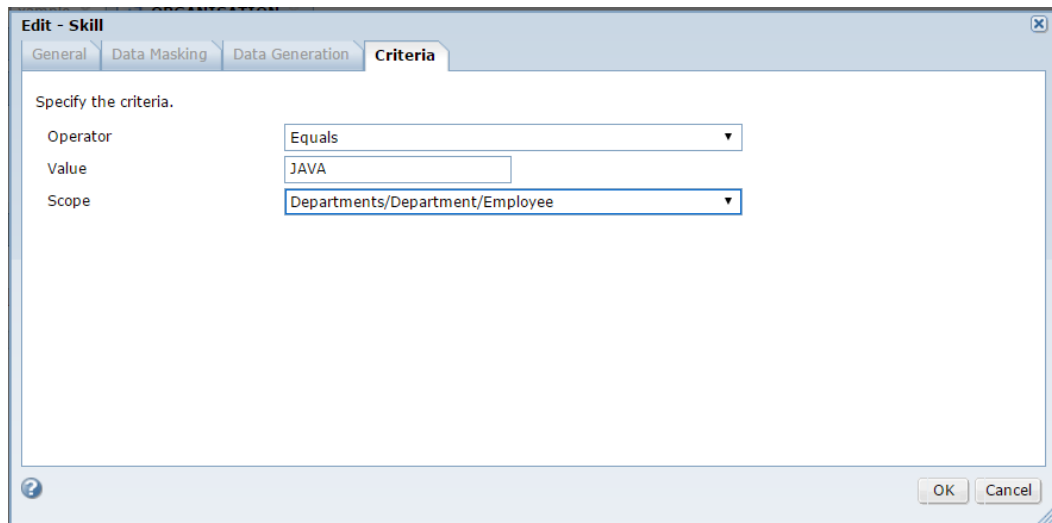
Para crear distintos archivos de datos de prueba para cada grupo de pruebas, el equipo de pruebas utiliza TDM para crear subconjuntos de datos con la información necesaria.

El archivo de datos principal contiene registros de información de empleado y contratista, como el nombre, el departamento, la dirección, la ubicación de la oficina y el conjunto de habilidades.

El archivo de definición de origen XML (XSD) define la estructura del archivo principal y los archivos del subconjunto de datos que crea a partir del archivo de datos principal. El archivo XSD define los elementos Calle, Código postal, Ciudad y Estado como elementos secundarios del elemento Dirección. Los elementos Nombre, Habilidad y Dirección son elementos secundarios de los elementos Empleado y Contratista. Dirección, Empleado y Contratista son elementos secundarios del elemento Departamento.

Las relaciones secundarias y de antecesores afectan al resultado de una operación de subconjunto de datos.

La siguiente imagen muestra la ficha **Criterios** de la página de archivo en Test Data Manager:



Para crear un subconjunto de datos que contenga información de empleados para el conjunto de habilidades Java, aplique los criterios al elemento Habilidad de la ramificación Empleado. Seleccione el operador igual a. Especifique el valor por el que filtrar los datos como JAVA. Defina el ámbito como Empleado.

Cree y ejecute un plan que incluya el archivo XSD y los criterios y el ámbito del subconjunto de datos.

La operación de subconjunto aplica el filtro al elemento Empleado e incluye todos los empleados con habilidades que coinciden con el criterio. El archivo de subconjunto de datos que el flujo de trabajo crea contiene datos de todos los empleados con habilidades Java. Departamento es un elemento antecesor de Empleado. Por tanto, el subconjunto incluye todos los departamentos que tengan empleados con habilidades Java y todos los elementos secundarios de Departamentos.

Edite los criterios de subconjunto de datos y, a continuación, vuelva a ejecutar el plan para crear un subconjunto de datos con los datos que necesita el grupo de pruebas B. Elimine los criterios del elemento Habilidad.

Para crear un subconjunto de datos de departamentos ubicados en BLR, aplique los criterios de filtro al elemento Ciudad. Seleccione el operador igual a. Especifique el valor por el que filtrar los datos como BLR. Defina el ámbito como Departamento.

La operación de subconjunto aplica el filtro al elemento Ciudad e incluye todos los departamentos con direcciones que tengan ciudades que coincidan con el criterio. El archivo de subconjunto de datos que el flujo de trabajo crea contiene datos de todos los departamentos cuya ciudad sea BLR. El subconjunto incluye todos los elementos secundarios del elemento Departamento.

## Definición de estructura XML de ejemplo

Tenga en cuenta la siguiente estructura XSD del archivo maestro de datos de prueba:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:element name="Skill" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="Name" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="Street" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="State" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="City" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="Zip" type="xsd:string"/>
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:integer"/>
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string"/>
  <xsd:attribute name="location" type="xsd:string"/>

  <xsd:element name="Address">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="Street" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="Zip" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="City" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="State" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:element name="Employee">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="Name" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="Address" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="Skill" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute ref="id"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:element name="Department">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="Address" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="Employee" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
        <xsd:element ref="Contractor" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute ref="name"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:element name="Departments">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="Department" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute ref="location"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>
```

```

<xsd:element name="Contractor">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="Name" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="Address" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="Skill" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute ref="id"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>

```

## Datos XML maestros de ejemplo

Tenga en cuenta el siguiente archivo maestro de datos de prueba:

```

?xml version="1.0" encoding="US-ASCII" standalone="no"?>
<Departments location="INDIA" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <Department name="QA">
    <Address>
      <Street>VBIT</Street>
      <Zip>500081</Zip>
      <City>HYD</City>
      <State>TELANGANA</State>
    </Address>
    <Employee id="101">
      <Name>RAMA</Name>
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>
      <Skill>SELENIUM</Skill>
    </Employee>
    <Employee id="102">
      <Name>KRISHNA</Name>
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>
      <Skill>JAVA</Skill>
    </Employee>
    <Contractor id="901">
      <Name>RAMESH</Name>
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>
      <Skill>TESTING</Skill>
    </Contractor>
    <Contractor id="902">
      <Name>PAVAN</Name>
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>
      <Skill>JAVA</Skill>
    </Contractor>
  </Department>
  <Department name="DEV">
    <Address>
      <Street>INFA</Street>

```



```

        <Zip>500030</Zip>
        <City>BLR</City>
        <State>KARNATAKA</State>
    </Address>
    <Employee id="201">
        <Name>ANAY</Name>
        <Address>
            <Street>INFA</Street>
            <Zip>500030</Zip>
            <City>BLR</City>
            <State>KARNATAKA</State>
        </Address>
        <Skill>MAPGEN</Skill>
    </Employee>
    <Contractor id="903">
        <Name>AJEET</Name>
        <Address>
            <Street>INFA</Street>
            <Zip>500030</Zip>
            <City>BLR</City>
            <State>KARNATAKA</State>
        </Address>
        <Skill>JAVA</Skill>
    </Contractor>
</Department>
<Department name="DEVOPS">
    <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
    </Address>
    <Employee id="301">
        <Name>NARAYAN</Name>
        <Address>
            <Street>VBIT</Street>
            <Zip>500081</Zip>
            <City>HYD</City>
            <State>TELANGANA</State>
        </Address>
        <Skill>BUILD</Skill>
    </Employee>
    <Contractor id="904">
        <Name>SHILPA</Name>
        <Address>
            <Street>VBIT</Street>
            <Zip>500081</Zip>
            <City>HYD</City>
            <State>TELANGANA</State>
        </Address>
        <Skill>BUILD</Skill>
    </Contractor>
    <Contractor id="905">
        <Name>AJEET</Name>
        <Address>
            <Street>INFA</Street>
            <Zip>500030</Zip>
            <City>BLR</City>
            <State>KARNATAKA</State>
        </Address>
        <Skill>JAVA</Skill>
    </Contractor>
</Department>
<Department name="DBA">
    <Address>
        <Street>INFA</Street>
        <Zip>500030</Zip>
        <City>BLR</City>
        <State>KARNATAKA</State>
    </Address>
    <Employee id="402">

```

```

        <Name>REKHA</Name>
        <Address>
            <Street>INFA</Street>
            <Zip>500030</Zip>
            <City>BLR</City>
            <State>KARNATAKA</State>
        </Address>
        <Skill>SQL_SYBASE</Skill>
    </Employee>
    <Employee id="402">
        <Name>RAMESH</Name>
        <Address>
            <Street>VBIT</Street>
            <Zip>500081</Zip>
            <City>HYD</City>
            <State>TELANGANA</State>
        </Address>
        <Skill>ORACLE</Skill>
    </Employee>
    <Contractor id="907">
        <Name>RAMANA</Name>
        <Address>
            <Street>INFA</Street>
            <Zip>500030</Zip>
            <City>BLR</City>
            <State>KARNATAKA</State>
        </Address>
        <Skill>JAVA</Skill>
    </Contractor>
    <Contractor id="906">
        <Name>VASU</Name>
        <Address>
            <Street>INFA</Street>
            <Zip>500030</Zip>
            <City>BLR</City>
            <State>KARNATAKA</State>
        </Address>
        <Skill>TERADATA</Skill>
    </Contractor>
</Department>
<Department name="HR">
    <Address>
        <Street>INFA</Street>
        <Zip>500030</Zip>
        <City>BLR</City>
        <State>KARNATAKA</State>
    </Address>
    <Employee id="501">
        <Name>SURENDRA</Name>
        <Address>
            <Street>INFA</Street>
            <Zip>500030</Zip>
            <City>BLR</City>
            <State>KARNATAKA</State>
        </Address>
        <Skill>RECRUIT</Skill>
    </Employee>
    <Contractor id="907">
        <Name>LAVANYA</Name>
        <Address>
            <Street>VBIT</Street>
            <Zip>500081</Zip>
            <City>HYD</City>
            <State>TELANGANA</State>
        </Address>
        <Skill>RESOURCE</Skill>
    </Contractor>
</Department>
</Departments>

```

## Subconjunto de datos para el grupo A

Ejecute primero el plan con los criterios para crear un subconjunto de datos que cumpla los requisitos del grupo A.

El resultado de la operación de subconjunto incluye los siguientes datos:

```
<?xml version="1.0" encoding="US-ASCII" standalone="no"?>
<Departments location="INDIA" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <Department name="QA">
    <Address>
      <Street>VBIT</Street>
      <Zip>500081</Zip>
      <City>HYD</City>
      <State>TELANGANA</State>
    </Address>

    <Employee id="102">
      <Name>KRISHNA</Name>
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>

      <Skill>JAVA</Skill>
    </Employee>

    <Contractor id="901">
      <Name>RAMESH</Name>
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>

      <Skill>TESTING</Skill>
    </Contractor>
    <Contractor id="902">
      <Name>PAVAN</Name>
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>

      <Skill>JAVA</Skill>
    </Contractor>
  </Department>
</Departments>
```

## Subconjunto de datos para el grupo B

Ejecute de nuevo el plan con los criterios para crear un subconjunto de datos que cumpla los requisitos del grupo B.

El resultado de la operación de subconjunto incluye los siguientes datos:

```
<?xml version="1.0" encoding="US-ASCII" standalone="no"?>
<Departments location="INDIA" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <Department name="DEV">
    <Address>
      <Street>INFA</Street>
      <Zip>500030</Zip>
      <City>BLR</City>
      <State>KARNATAKA</State>
    </Address>
  </Department>
</Departments>
```

```

</Address>

<Employee id="201">
  <Name>ANAY</Name>
  <Address>
    <Street>INFA</Street>
    <Zip>500030</Zip>
    <City>BLR</City>
    <State>KARNATAKA</State>
  </Address>

  <Skill>MAPGEN</Skill>
</Employee>

<Contractor id="903">
  <Name>AJEET</Name>
  <Address>
    <Street>INFA</Street>
    <Zip>500030</Zip>
    <City>BLR</City>
    <State>KARNATAKA</State>
  </Address>

  <Skill>JAVA</Skill>
</Contractor>
</Department>
<Department name="DBA">
  <Address>
    <Street>INFA</Street>
    <Zip>500030</Zip>
    <City>BLR</City>
    <State>KARNATAKA</State>
  </Address>

  <Employee id="402">
    <Name>REKHA</Name>
    <Address>
      <Street>INFA</Street>
      <Zip>500030</Zip>
      <City>BLR</City>
      <State>KARNATAKA</State>
    </Address>

    <Skill>SQL_SYBASE</Skill>
  </Employee>
  <Employee id="402">
    <Name>RAMESH</Name>
    <Address>
      <Street>VBIT</Street>
      <Zip>500081</Zip>
      <City>HYD</City>
      <State>TELANGANA</State>
    </Address>

    <Skill>ORACLE</Skill>
  </Employee>

  <Contractor id="907">
    <Name>RAMANA</Name>
    <Address>
      <Street>INFA</Street>
      <Zip>500030</Zip>
      <City>BLR</City>
      <State>KARNATAKA</State>
    </Address>

    <Skill>JAVA</Skill>
  </Contractor>
  <Contractor id="906">
    <Name>VASU</Name>
    <Address>

```

```

        <Street>INFA</Street>
        <Zip>500030</Zip>
        <City>BLR</City>
        <State>KARNATAKA</State>
    </Address>

    <Skill>TERADATA</Skill>
</Contractor>
</Department>
<Department name="HR">
    <Address>
        <Street>INFA</Street>
        <Zip>500030</Zip>
        <City>BLR</City>
        <State>KARNATAKA</State>
    </Address>

    <Employee id="501">
        <Name>SURENDRA</Name>
        <Address>
            <Street>INFA</Street>
            <Zip>500030</Zip>
            <City>BLR</City>
            <State>KARNATAKA</State>
        </Address>

        <Skill>RECRUIT</Skill>
    </Employee>

    <Contractor id="907">
        <Name>LAVANYA</Name>
        <Address>
            <Street>VBIT</Street>
            <Zip>500081</Zip>
            <City>HYD</City>
            <State>TELANGANA</State>
        </Address>

        <Skill>RESOURCE</Skill>
    </Contractor>
</Department>
</Departments>

```

## CAPÍTULO 7

# Realizar una operación de enmascaramiento de datos

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de enmascaramiento de datos, 142](#)
- [Flujo de tarea de enmascaramiento de datos, 143](#)
- [Reglas de enmascaramiento de datos, 143](#)
- [Creación y asignación de reglas de enmascaramiento de datos, 147](#)
- [Modificar las asignaciones y reglas de enmascaramiento de datos, 152](#)
- [Realizar una operación de enmascaramiento de datos, 157](#)
- [Componentes de enmascaramiento de datos, 158](#)

## Resumen de enmascaramiento de datos

Utilice el enmascaramiento de datos para sustituir los datos de origen de columnas sensibles por datos de prueba realistas para entornos ajenos a producción. Cuando cree reglas de enmascaramiento de datos, debe definir la lógica para sustituir datos sensibles. Para configurar las columnas sensibles que desee enmascarar, asigne reglas de enmascaramiento de datos a las columnas de origen, los dominios de datos y las políticas.

Una política define las reglas de enmascaramiento de datos, los datos que enmascarar y los parámetros de enmascaramiento de un origen. Al asignar reglas de enmascaramiento de datos a las políticas, puede asignar varias columnas de origen a las reglas de enmascaramiento de datos. También puede asignar una regla directamente a una columna de origen. Puede asignar reglas de enmascaramiento de datos según el tipo de datos de las columnas de origen.

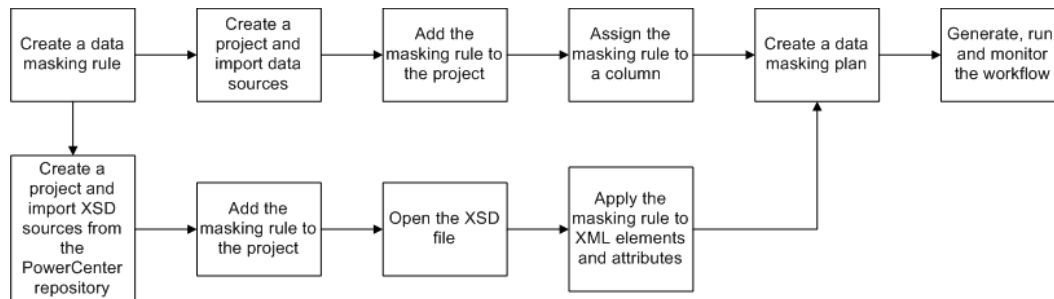
Para implementar el enmascaramiento de datos, cree un plan de enmascaramiento de datos y genere un flujo de trabajo desde el plan. Un plan de enmascaramiento de datos puede contener políticas y reglas. En un plan de enmascaramiento de datos, seleccione una regla que esté asignada a una columna. Las reglas y las políticas definen cómo enmascarar datos sensibles y confidenciales en una base de datos de destino. Un plan de enmascaramiento de datos contiene una regla o una política como mínimo.

Cuando inicia el flujo de trabajo, el Servicio de integración realiza la operación de enmascaramiento.

Puede aplicar directivas y reglas de enmascaramiento de datos a elementos y atributos XML para enmascarar datos XML. Abra el archivo XSD desde un proyecto y vea los detalles de los elementos y atributos XML en la vista de mapa XSD y en la vista de cuadrícula. No puede utilizar la técnica de enmascaramiento de mezcla con orígenes XSD.

# Flujo de tarea de enmascaramiento de datos

Para implementar las operaciones de enmascaramiento de datos, asigne reglas de enmascaramiento a las columnas de un origen. Cree un plan y añádale políticas y reglas. Genere un flujo de trabajo desde el plan para enmascarar datos en una base de datos de destino.



Puede realizar las siguientes tareas relacionadas con el enmascaramiento de datos en Test Data Manager:

## Crear reglas de enmascaramiento de datos

Puede crear una regla de enmascaramiento de datos y agregar la regla de enmascaramiento a un proyecto. También puede agregar una regla de enmascaramiento a un dominio de datos y agregar el dominio de datos a una directiva. Agregue la regla de enmascaramiento a un dominio de datos y agregue el dominio de datos a las directivas.

## Editar reglas de enmascaramiento de datos

Puede editar una regla de enmascaramiento de datos para cambiar los parámetros de la regla.

## Asignar reglas de enmascaramiento de datos a las columnas

Utilice las reglas de enmascaramiento dentro de un proyecto para la asignación a las columnas de destino. Puede asignar una regla de enmascaramiento o una directiva a una columna de destino. Puede asignar las reglas de enmascaramiento a elementos y atributos XML si desea enmascarar datos de un origen XSD.

## Ejecutar un plan para enmascarar datos confidenciales

Cree un plan y agregue componentes de enmascaramiento de datos. Para enmascarar datos confidenciales, debe generar y ejecutar el plan.

# Reglas de enmascaramiento de datos

Una regla de enmascaramiento de datos es una técnica de enmascaramiento de datos que sirve para enmascarar un tipo concreto de datos. Puede crear una regla estándar, avanzada o una regla que importe como mapplet.

Una técnica de enmascaramiento de datos define la lógica que enmascara los datos. Los parámetros de enmascaramiento son opciones que se configuran para una técnica de enmascaramiento. Por ejemplo, puede definir diferentes archivos de diccionario para reglas de enmascaramiento de sustitución. Los archivos de diccionario contienen los datos de muestra para la sustitución. Puede desenfocar resultados de salida por diferentes porcentajes para varias columnas. La mayoría de las técnicas de enmascaramiento tienen parámetros de enmascaramiento asociados.

Puede habilitar los usuarios para reemplazar los parámetros de enmascaramiento para una regla. Por ejemplo, cree una regla con la técnica de enmascaramiento de sustitución para enmascarar datos de columna en función de un origen de sustitución de archivo sin formato. Puede establecer la opción de reemplazar para la regla. Cuando un desarrollador asigna esta regla a las columnas de un origen, este puede seleccionar una base de datos relacional como origen de sustitución en lugar de un archivo sin formato.

Puede asignar reglas a las columnas de origen, los dominios de datos, las políticas y los planes.

## Reglas de enmascaramiento estándar

Una regla de enmascaramiento estándar es una regla de enmascaramiento de datos que aplica técnicas de enmascaramiento integradas. Una regla de enmascaramiento estándar tiene una columna de entrada y otra de salida.

Cuando cree una regla de enmascaramiento estándar, seleccione la técnica de enmascaramiento de una lista. Puede definir una técnica de enmascaramiento en una regla de enmascaramiento estándar y puede aplicar la regla a una columna.

Test Data Manager cuenta con técnicas de enmascaramiento que puede seleccionar para crear reglas. Puede utilizar técnicas de enmascaramiento estándar en función del tipo de datos de origen y el tipo de enmascaramiento que configure para una columna. Puede restringir los caracteres en una cadena que hay que reemplazar y los caracteres que aplicar en la máscara. Cuando enmascare números y fechas, puede especificar un intervalo de números para los datos enmascarados. Puede configurar un intervalo que sea fijo o una variación porcentual del número original.

## Simulación de reglas

Puede simular la salida de una regla estándar para previsualizar la salida antes de asignar la regla a una columna.

Utilice el simulador de reglas para ver la salida de una regla estándar antes de que se asigne a una columna o se añada a un plan. Visualice la salida de la regla y cambie las propiedades de la regla si es necesario antes de asignarla a una columna. Puede elegir incluir los datos de una conexión en la simulación. Como alternativa, puede utilizar los datos de muestra predeterminados o introducir hasta 100 filas de datos de muestra en los que simular la salida de la regla. Vea los valores de datos originales y los valores enmascarados en la ficha Simulador de reglas.

Los datos de configuración de la última simulación se almacenan en la memoria caché del navegador. Puede editar las propiedades de una regla después de visualizar los resultados de la simulación, y ejecutar de nuevo la simulación en los mismos datos con la regla actualizada. Al borrar la memoria caché se elimina la información de configuración.

## Reglas de mapplet

Puede crear reglas desde un mapplet. El mapplet contiene la lógica para enmascarar las columnas de entrada y devolver datos a las columnas de destino. Cuando cree una regla desde un mapplet, debe asignar los nombres de columna de mapplet para las columnas de entrada y salida cuando asigne la regla a una columna en el origen de datos.

Importe un mapplet desde un archivo XML que haya exportado desde el repositorio de modelos o el repositorio de PowerCenter. El mapplet puede contener cualquier transformación pasiva de

Para realizar operaciones de enmascaramiento de TDM, puede importar mapplets de PowerCenter.

Para enmascarar los datos de Hadoop, puede importar los mapplets que crea en Developer tool. No puede utilizar las transformaciones de generador de secuencia, búsqueda y clasificador al importar un mapplet para enmascarar datos de Hadoop.



Un mapplet puede contener varias columnas de entrada y de salida. Es posible que todas las columnas no estén disponibles en todos los proyectos. Debe configurar una columna de entrada y otra de salida como columnas obligatorias. Las columnas obligatorias deben tener asignaciones de origen y destino cuando asigne la regla a una columna en el origen de datos. Test Data Manager tiene una interfaz para asignar varias columnas a una regla desde un mapplet.

El repositorio de TDM almacena la lógica de mapplet cuando se importa el mapplet. No se puede cambiar el mapplet en Test Data Manager.

## Reglas de enmascaramiento avanzado

Una regla de enmascaramiento avanzado es una combinación de técnicas de enmascaramiento que enmascaran varias columnas de origen o una columna de destino en función de los valores de más de una columna de entrada.

Por ejemplo, puede crear un nombre completo enmascarado enmascarando las columnas de entrada de nombre y apellido. Defina las columnas variables que contienen los nombres enmascarados. Añada una columna de salida que contenga el resultado de una expresión que combine las columnas variables de nombre y apellido.

Cree los siguientes tipos de columnas en una regla avanzada:

### Entrada

Columna de origen que desea enmascarar.

### Variable

Columna que contiene valores intermedios en un cálculo. La columna variable recibe un valor desde una expresión o una técnica de enmascaramiento. Puede configurar varias columnas variables a fin de combinar varias técnicas de enmascaramiento.

### Salida

Columna de destino que recibe el valor enmascarado. El tipo de columna de salida contiene una técnica y parámetros de enmascaramiento.

## TEMAS RELACIONADOS

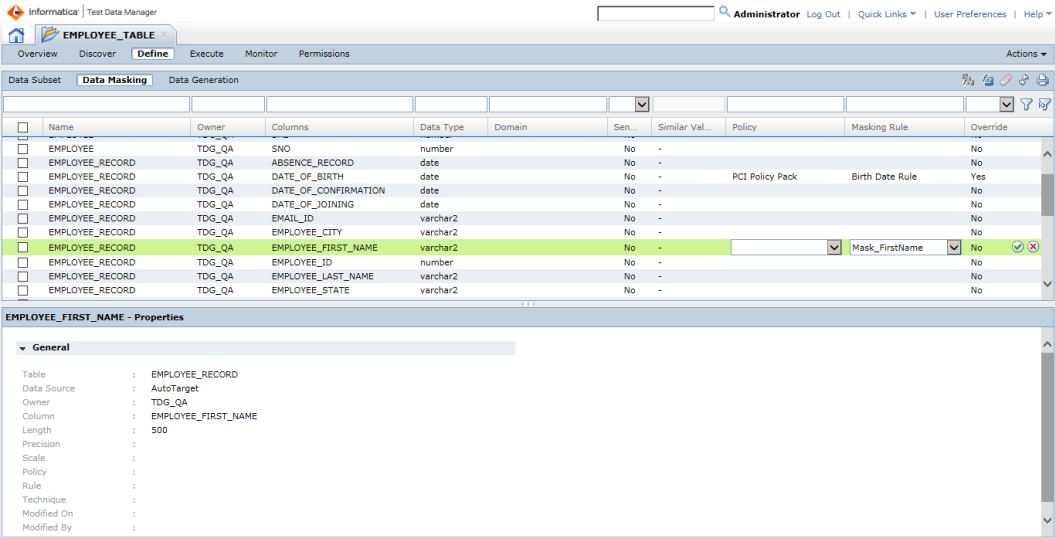
- [“Enmascaramiento avanzado” en la página 165](#)
- [“Crear un plan de enmascaramiento de datos y subconjunto de datos” en la página 329](#)
- [“Cómo generar un flujo de trabajo” en la página 333](#)

## Asignaciones de regla de enmascaramiento

Puede asignar una regla de enmascaramiento de datos a una columna en la vista **Definir | Enmascaramiento de datos**. Elija una regla de una lista en la columna **Regla de enmascaramiento** de la vista. La regla de

dominio de datos predeterminada aparece en la parte superior de la lista al hacer clic en la columna **Regla de enmascaramiento**.

La siguiente imagen muestra la vista **Definir | Enmascaramiento de datos** de un proyecto:



La siguiente tabla describe los campos en la vista **Enmascaramiento de datos**:

Columna	Descripción
Nombre	El nombre de la tabla.
Propietario	Nombre del esquema de la base de datos.
Columnas	Nombre de la columna que se va a enmascarar.
Tipo de datos	Tipo de datos de la columna que se va a enmascarar.
Dominio	Nombre del dominio que ha asignado a la columna de un dominio desde la detección de dominio de datos o desde una asignación manual.
Confidencial	Indica si la columna es una columna confidencial. El valor es Sí o No.
Columnas de valores similares	Indica que la columna está configurada con otras columnas en una cascada. La columna muestra el número de otras columnas en la cascada.
Directiva	Nombre de directiva a la que está asignada la columna.
Regla de enmascaramiento	Las reglas que hay que aplicar a la columna. Al hacer clic dentro de la columna Regla de enmascaramiento, puede elegir qué regla aplicar a la columna. Una regla preferida de un dominio de datos tiene un asterisco (*) antes del nombre.
Reemplazar	Muestra el estado de la propiedad de reemplazo de una regla. Si la propiedad es Sí, puede reemplazar las propiedades de la regla al asignar la regla a una columna. Cuando se reemplazan los parámetros de la regla para una columna, el valor de la columna <b>Reemplazar</b> es Sí (reemplazado).

# Creación y asignación de reglas de enmascaramiento de datos

Cree y asigne reglas de enmascaramiento de datos para realizar operaciones de enmascaramiento de datos. Actualice las propiedades de las reglas de enmascaramiento y cambie las asignaciones de dichas reglas.

La vista **Directivas** muestra las reglas de enmascaramiento del repositorio de TDM. Después de crear una regla de enmascaramiento, puede editar y eliminar una regla de enmascaramiento en la vista **Directivas**.

## Creación de una regla de enmascaramiento estándar

Cree una regla para definir una técnica de enmascaramiento, el tipo de datos que hay que enmascarar y los parámetros de enmascaramiento que definen cómo aplicar la técnica.

1. Para acceder a la vista **Directivas**, haga clic en **Directivas**.
2. Haga clic en **Acciones > Nueva > Regla de enmascaramiento**.  
Aparece el **Asistente de regla**.
3. Escriba un nombre y una descripción opcional para la regla.
4. Seleccione el tipo de datos de la columna a la que aplicar la regla de enmascaramiento.
5. Seleccione la regla de enmascaramiento estándar.
6. Para habilitar los usuarios para que puedan reemplazar los parámetros de enmascaramiento de una regla, seleccione la opción **Reemplazo permitido**.
7. Haga clic en **Siguiente**.  
**Nota:** El cuadro de diálogo **Parámetros de enmascaramiento** cambia en función de la **Técnica de enmascaramiento** que seleccione.
8. Introduzca los parámetros de enmascaramiento.
9. Especifique las opciones de administración de excepciones. Configure como administrar los espacios vacíos o nulos. Configure si desea continuar procesando en error.
10. Haga clic en **Finalizar**.

## Previsualización del resultado de la regla

Utilice el simulador de reglas para ver la salida de una regla de enmascaramiento estándar en los datos seleccionados. Puede utilizar datos de una conexión, usar los datos de muestra predeterminados o introducir datos de muestra en los que ver la salida de la regla.

1. Para acceder a la vista **Directivas**, haga clic en **Directivas**.
2. Haga clic en el nombre de una regla de enmascaramiento para abrir la página **Propiedades de regla** de la regla de enmascaramiento.
3. Haga clic en **Simulador de reglas** para abrir la ficha de configuración de **Simulador de reglas**.
4. Seleccione el tipo de configuración en la lista Detalles de origen y haga clic en **Editar**. Seleccione Predeterminado para utilizar los datos de muestra predeterminados, Mis datos de muestra para introducir datos de muestra o Conexión para utilizar datos de una conexión. Se abre la página **Configurar detalles de origen**.
5. Opcional. Para utilizar los datos de origen de una conexión, en la página **Configurar detalles de origen**:
  - a. Abra la ficha **Conexión**.

- b. Seleccione la conexión y el propietario de las listas.
  - c. Haga clic en **Examinar** para seleccionar la tabla de una lista.
  - d. Seleccione la columna requerida de la lista de columnas.  
De forma predeterminada, aparecen hasta 10 columnas aleatorias en la lista. Puede introducir el nombre de una columna que requiera si no aparece en la lista.
  - e. Introduzca el número de filas que se incluirán en la simulación. El valor predeterminado es 20. El número máximo de filas que puede incluir es 100.
  - f. Haga clic en **Aceptar**.
6. Opcional. Para introducir datos de muestra:
    - a. Introduzca los datos en los campos de datos de la ficha **Datos de ejemplo**. Utilice los botones para añadir o eliminar filas. Puede especificar un máximo de 100 filas.
    - b. Haga clic en **Aceptar**.
  7. Opcional. Para utilizar los datos de muestra predeterminados:
    - a. Haga clic en el botón **Copiar datos predeterminados** en la ficha **Datos de ejemplo**.
    - b. Haga clic en **Aceptar**.
  8. En la ficha **Simulador de reglas**, haga clic en **Ir** para iniciar la simulación.  
Los valores originales de origen y los valores enmascarados aparecen en la ficha **Simulador de reglas**.

## Crear una regla de enmascaramiento de mapplet

Puede crear una regla de enmascaramiento de datos desde un mapplet. El mapplet contiene la lógica para enmascarar los campos de origen.

Exporte el mapplet a un archivo XML del repositorio de PowerCenter o el repositorio de modelos antes de importarlo a Test Data Manager.

1. Para acceder a la vista **Directivas**, haga clic en **Directivas**.
2. Haga clic en **Acciones > Nueva > Regla de enmascaramiento**.  
Aparece el **Asistente de regla**.
3. Escriba un nombre y una descripción opcional para la regla.
4. Seleccione el tipo de datos que enmascarar.
5. Seleccione el tipo de enmascaramiento de mapplet.
6. Busque el archivo XML que contiene el mapplet de PowerCenter que hay que importar.
7. Para enmascarar datos de Hadoop, seleccione **Hadoop** y busque el archivo XML que contiene el mapplet de Informatica Developer que importar.
8. Haga clic en **Siguiente**.
9. Seleccione al menos una columna de entrada y una columna de salida como columnas obligatorias.  
Seleccione la columna y haga clic en la columna obligatoria para cambiar el valor de **No** a **Sí**.
10. Haga clic en **Finalizar**.

## Creación de una regla de enmascaramiento avanzado

Cree una regla de enmascaramiento avanzado para combinar más de una técnica de enmascaramiento o para enmascarar varias columnas.

1. Para acceder a la vista **Directivas**, haga clic en **Directivas**.
2. Haga clic en **Acciones > Nueva > Regla de enmascaramiento**.  
Aparece el **Asistente de regla**.
3. Escriba un nombre y una descripción opcional para la regla.
4. Seleccione la regla de enmascaramiento avanzado.
5. Haga clic en **Siguiente**.
6. En la sección **Columnas de entrada**, haga clic en **Añadir nueva**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Añadir columna**.
7. Especifique las propiedades de la columna, como el nombre, el tipo de datos, la precisión y la escala. Seleccione si la columna es obligatoria para que se asigne a un origen de datos en todos los proyectos.  
No puede introducir propiedades de enmascaramiento en columnas de entrada.
8. Haga clic en **Aceptar**.
9. Para insertar más columnas de entrada, haga clic en **Crear columna de entrada** en el cuadro de diálogo **Nueva regla de enmascaramiento**.
10. En la sección **Columnas de variable**, haga clic en **Añadir nueva**.
11. Introduzca una expresión, una regla de enmascaramiento o una columna de dependientes para cada columna de variable que defina. Si aplica una regla de enmascaramiento, configure la columna de entrada desde la que crear la columna variable.
12. Haga clic en **Aceptar**.
13. En la sección **Columnas de salida**, haga clic en **Añadir nueva**.
14. Introduzca una expresión, una regla de enmascaramiento o una columna de dependientes para la columna de salida.
15. Haga clic en **Aceptar**.

## Agregar reglas de enmascaramiento de datos a un proyecto

Después de crear las reglas de enmascaramiento de datos, debe agregarlas a un proyecto. Utilice las reglas de enmascaramiento dentro del proyecto para enmascarar las columnas de destino.

1. Haga clic en **Proyectos**.  
Aparece una lista de proyectos.
2. Abra el proyecto en el que desea utilizar la regla.  
La ventana del proyecto se abre en otra ficha.
3. Haga clic en **Resumen > Directivas**.
4. Haga clic en **Acciones > Añadir reglas adicionales**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Añadir reglas adicionales**.
5. Seleccione las reglas de enmascaramiento que ha creado.
6. Haga clic en **Aceptar**.  
Las reglas de enmascaramiento aparecen en la lista **Reglas adicionales**.

## Asignar una regla de enmascaramiento estándar

Puede asignar una regla de enmascaramiento estándar a una columna de destino. Asigne reglas de enmascaramiento de directivas o dominios de datos a una o varias columnas en el origen de proyecto que desee enmascarar.

1. En el proyecto, haga clic en **Definir | Enmascaramiento de datos** para acceder a la vista **Enmascaramiento de datos**.
2. Seleccione una columna a la que asignar una regla de enmascaramiento.
3. Si el **Dominio** está vacío para la columna, haga clic en la columna **Directiva** y elija una directiva que contenga la regla de enmascaramiento de datos que desee asignar.
4. Haga clic dentro de la columna **Regla** para ver la lista de reglas disponibles.  
Las reglas preferidas del dominio de datos aparecen en la parte superior de la lista. Las demás reglas de la directiva aparecen al final de la lista.
5. Seleccione una regla de enmascaramiento. Si selecciona una regla de enmascaramiento de sustitución, puede especificar los parámetros de asignación de la regla. Si selecciona un mapplet o regla avanzada, puede asignar las columnas de regla a las columnas del proyecto.
6. Haga clic en **Guardar** para cada columna que actualice.
7. Si desea actualizar una asignación de regla de enmascaramiento, seleccione otra regla de enmascaramiento.  
Si la regla de enmascaramiento contiene asignaciones, se mostrará el cuadro de diálogo **Objetos afectados** con la lista de los planes, columnas y dominios de datos afectados.
8. Para descargar la lista de columnas y planes afectados, haga clic en **Exportar** y guarde el archivo .csv.
9. Para guardar los cambios, haga clic en **Continuar**.  
Para actualizar los cambios en un plan, debe generar el plan y ejecutarlo de nuevo.

## Asignar una regla de enmascaramiento personalizada

Las reglas de mapplet pueden requerir valores de varios puertos. Debe asignar cada columna de entrada de origen a una regla de puerto de entrada y salida de la regla que configure en la regla de mapplet.

1. En la vista **Definir | Enmascaramiento de datos**, haga clic en la columna **Regla de enmascaramiento** de la columna que requiere una regla de mapplet.
2. Seleccione la regla de mapplet de la lista.  
El cuadro de diálogo **Personalizar asignación de regla** aparece con la lista de columnas en la tabla.
3. Seleccione una columna de entrada de origen en el panel izquierdo y un puerto de entrada de regla en el panel derecho.  
Cuando seleccione una columna de entrada de origen, los puertos de regla con el mismo tipo de datos estarán disponibles para la asignación.
4. Haga clic en el icono **Vincular** para crear una asignación.  
Aparecerá una flecha que vincula el puerto de origen al puerto de regla.  
**Nota:** Para crear una asignación, también puede hacer clic en **Mostrar simple** y asignar los puertos.
5. Si necesita eliminar el vínculo, seleccione el puerto de entrada de origen y el puerto de entrada de regla. Haga clic en el icono **Desvincular**.  
La flecha entre los puertos desaparecerá.
6. Después de asignar los puertos de regla de entrada, haga clic en **Siguiente**.

7. Seleccione un puerto de salida de regla en el panel izquierdo y una columna de entrada de origen en el panel derecho.
8. Haga clic en el icono **Vincular** para crear una asignación. Para eliminar una asignación, haga clic en el icono **Desvincular**.
9. Haga clic en **Guardar**.

**Nota:** Si la base de datos de origen es Sybase y la base de datos de destino es Hadoop, debe limitar la asignación de regla personalizada a un máximo de 20 columnas. Si se asigna una regla personalizada a más de 20 columnas, se producirá un error en la generación del flujo de trabajo.

## Asignar una regla de enmascaramiento avanzada

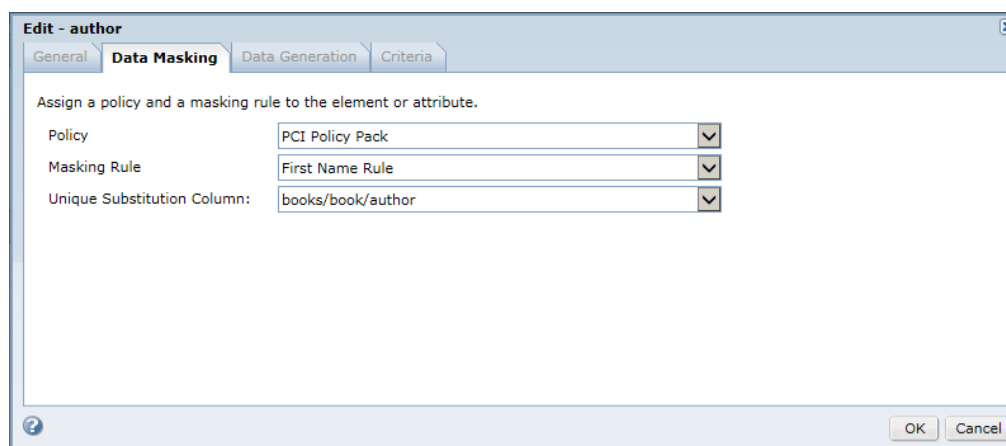
Asigne una regla de enmascaramiento avanzada a una columna de origen y asigne las columnas de entrada de origen a los puertos de entrada y salida de la regla. Para realizar una cascada de expresiones, puede añadir otra tabla, seleccionar las columnas de la tabla y asignar las columnas de entrada. Una cascada de expresiones une las dos tablas para generar una combinación de salida enmascarada.

1. En la vista **Definir | Enmascaramiento de datos**, haga clic en la columna **Regla de enmascaramiento** de la columna que requiere una regla avanzada.
2. Seleccione la regla avanzada de la lista.  
El cuadro de diálogo **Asignación de regla avanzada** aparece con la lista de columnas de la tabla.
3. Para seleccionar las columnas desde otra tabla, haga clic en el icono **Añadir tabla asociada**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Añadir tabla asociada**.
4. Seleccione una tabla asociada y haga clic en **Aceptar**.  
El nombre de tabla aparece con una lista de columna.
5. Seleccione una columna de entrada de origen en el panel izquierdo y un puerto de entrada de regla en el panel derecho.  
**Nota:** Cuando seleccione una columna de entrada de origen, los puertos de regla con el mismo tipo de datos estarán disponibles para la asignación.
6. Haga clic en el icono **Vincular** para crear una asignación.  
Aparecerá una flecha que vincula el puerto de origen al puerto de regla.  
**Nota:** Para crear una asignación, también puede hacer clic en **Mostrar simple** y asignar los puertos.
7. Si necesita eliminar el vínculo, seleccione el puerto de entrada de origen y el puerto de entrada de regla. Haga clic en el icono **Desvincular**.  
La flecha entre los puertos desaparecerá.
8. Después de asignar los puertos de regla de entrada, haga clic en **Siguiente**.
9. Proporcione una condición de combinación para las dos tablas de entrada de origen para realizar una cascada de expresiones.
10. Haga clic en **Siguiente**.
11. Seleccione un puerto de salida de regla en el panel izquierdo y una columna de entrada de origen en el panel derecho.
12. Haga clic en el icono **Vincular** para crear una asignación. Para eliminar una asignación, haga clic en el icono **Desvincular**.
13. Haga clic en **Guardar**.

## Aplicar una regla de enmascaramiento de datos a elementos y atributos XML

Aplique reglas de enmascaramiento de datos a elementos y atributos XML para enmascarar datos de un origen XML.

1. En un proyecto, haga clic en **Obtener > Archivos**.  
Se mostrará una lista de archivos XSD del proyecto.
2. Haga clic en el archivo XSD.  
El archivo XSD se abrirá en una ficha distinta.
3. Seleccione los elementos y atributos en los que desee aplicar la regla de enmascaramiento.
4. En el panel **Detalles**, haga clic en **Editar** en la sección **Enmascaramiento de datos**.
5. Asigne una directiva y una regla de enmascaramiento de datos al elemento o el atributo seleccionado.  
La siguiente imagen muestra la asignación de una regla de enmascaramiento de datos de ejemplo a un elemento XML:



6. Para guardar la asignación, haga clic en **Aceptar**.
7. Para configurar cascadas de valores, haga clic en **Establecer como objetos de valor similar**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo **Establecer elementos y atributos de valor similar**.
8. Seleccione el objeto de control y haga clic en **Aceptar**.
9. Para asignar reglas predeterminadas a varios objetos, haga clic en **Asignación predeterminada**.
10. Para borrar asignaciones de regla, haga clic en **Borrar asignación**.

## Modificar las asignaciones y reglas de enmascaramiento de datos

Puede actualizar o eliminar las reglas de enmascaramiento después de asignar las reglas a las columnas de destino.

Cuando actualiza o elimina una regla de enmascaramiento, aparece un mensaje de advertencia que contiene la lista de columnas, planes y dominios de datos que contienen la asignación de la regla. Puede exportar la lista de objetos afectados y guardarlos en un archivo .csv.



Si actualiza una regla de enmascaramiento, puede cambiar las reglas dentro de la misma. Los cambios no surten efecto en los planes que contienen las reglas. Deberá corregir los cambios en el plan y, luego, volver a generar y ejecutar el plan. Si realiza cambios en el nombre o tipo del campo de una regla de enmascaramiento personalizado, las asignaciones no contendrán los cambios. Deberá volver a importar el mapplet.

Si elimina las reglas de enmascaramiento, TDM no eliminará la regla de las columnas, los datos de dominio y los planes que contienen la asignación de la regla. Para actualizar los cambios en un plan, debe generar el plan y ejecutarlo de nuevo.

## Reglas de enmascaramiento de datos disponibles

La vista **Enmascaramiento de datos** enumera las reglas que puede asignar a cada columna del origen de datos. Puede asignar una o más reglas para una columna si las reglas de enmascaramiento están disponibles para la columna.

Si no aparecen reglas para una columna cuando hace clic en **Regla de enmascaramiento**, compruebe las siguientes situaciones:

- El proyecto no tiene ninguna regla para el tipo de datos de columna.
- El proyecto no contiene directivas con reglas de enmascaramiento.
- Un dominio de datos que tiene una regla preferida que necesite utilizar no está en una directiva que ha asignado al proyecto.

El Servicio de integración no enmascara números enteros de más de 28 caracteres.

Si una columna tiene una asignación de dominio de datos, las reglas preferidas para el dominio de datos aparecen en la parte superior de la lista en la columna **Regla de enmascaramiento**. Si olvida añadir una regla a un dominio de datos, puede asignar reglas de reglas preferidas de directiva. Las reglas preferidas de directiva aparecen bajo las reglas de dominio de datos en la lista de reglas.

Puede aplicar las reglas de dominio de datos predeterminadas a varias columnas al mismo tiempo. Seleccione varias columnas y haga clic en **Asignación de regla**. Puede asignar las reglas predeterminadas en el cuadro de diálogo **Asignación de regla**.

Puede aplicar una sola regla de enmascaramiento y una directiva a varias columnas que tengan el mismo tipo de datos. Seleccione la regla en el cuadro de diálogo **Asignación de una sola regla**. Por ejemplo, puede buscar una columna de ID, seleccionar todas las columnas de ID y asignar una sola regla, una directiva o ambas a las columnas seleccionadas.

Cuando seleccione reglas de mapplet, reglas avanzadas o cualquier regla que use varias columnas, debe configurar una asignación entre los puertos de origen y los puertos de regla. Test Data Manager le notificará cuando necesite configurar el origen a la asignación de puertos de regla.

**Nota:** En la vista **Enmascaramiento de datos**, debe hacer clic en el icono **Guardar** cada vez que asigne una regla. Si no guarda la asignación de la regla antes de asignar la siguiente regla, Test Data Manager descarta la asignación de la regla.

## Editar una regla de enmascaramiento

Puede editar una regla de enmascaramiento y actualizar las propiedades que desee.

1. Para acceder a la vista **Directivas**, haga clic en **Directivas**.
2. Haga clic en el nombre de la regla de enmascaramiento que desea editar.  
La regla se abre en una pestaña.
3. Haga clic en **Acciones > Editar**.

4. Edite los parámetros que desea cambiar y haga clic en **Aceptar** para guardar la regla.  
Si la regla de enmascaramiento tiene asignaciones, aparecerá el cuadro de diálogo **Objetos afectados** con la lista de columnas, planes y dominios de datos afectados.
5. Para descargar la lista de columnas y planes afectados, haga clic en **Exportar** y guarde el archivo .csv.
6. Para guardar los cambios, haga clic en **Continuar**.  
Para actualizar los cambios en un plan, debe generar el plan y ejecutarlo de nuevo.

## Copiar una regla de enmascaramiento

Puede crear una regla de enmascaramiento copiándola. Al copiar una regla de enmascaramiento, Test Data Manager copia las propiedades de la regla de enmascaramiento original en la nueva regla de enmascaramiento.

1. Para acceder a la vista **Directivas**, haga clic en **Directivas**.
2. Haga clic en la descripción de una regla de enmascaramiento para seleccionar la regla de enmascaramiento.  
No abra la regla de enmascaramiento.
3. Haga clic en **Acciones > Duplicar**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Copiar <Nombre de la regla de enmascaramiento>**.
4. Cambie el nombre y la descripción de la regla de enmascaramiento. Haga clic en **Guardar**.

## Eliminar una regla de enmascaramiento

Puede eliminar una regla de enmascaramiento antes o después de asignar la regla de enmascaramiento a una columna.

1. Para acceder a la vista **Directivas**, haga clic en **Directivas**.
2. Haga clic en el cuadro a la izquierda de la regla de generación que desea eliminar.
3. Haga clic en **Acciones > Eliminar**.  
Se mostrará el cuadro de diálogo **Eliminar regla de enmascaramiento** con un mensaje de advertencia. Si la regla de enmascaramiento tiene asignaciones, aparecerá el cuadro de diálogo **Objetos afectados** con la lista de columnas, planes y dominios de datos afectados.
4. Para eliminar la regla de enmascaramiento sin asignaciones, haga clic en **Aceptar**.
5. Para eliminar la regla de enmascaramiento con asignaciones, haga clic en **Continuar**. Para descargar la lista de objetos afectados, haga clic en **Exportar** y guarde el archivo .csv.  
Para actualizar los cambios en un plan, debe generar el plan y ejecutarlo de nuevo.

## Cómo reemplazar una regla de enmascaramiento

Puede reemplazar los parámetros de la regla tras asignar la regla de enmascaramiento a una columna. La regla debe tener la propiedad de reemplazo habilitada.

1. En la vista **Definir | Enmascaramiento de datos**, seleccione una columna que tenga una regla de enmascaramiento con la propiedad de reemplazo habilitada.  
El valor de la columna **Reemplazar** es Sí.
2. Haga clic en **Acciones > Reemplazar**.

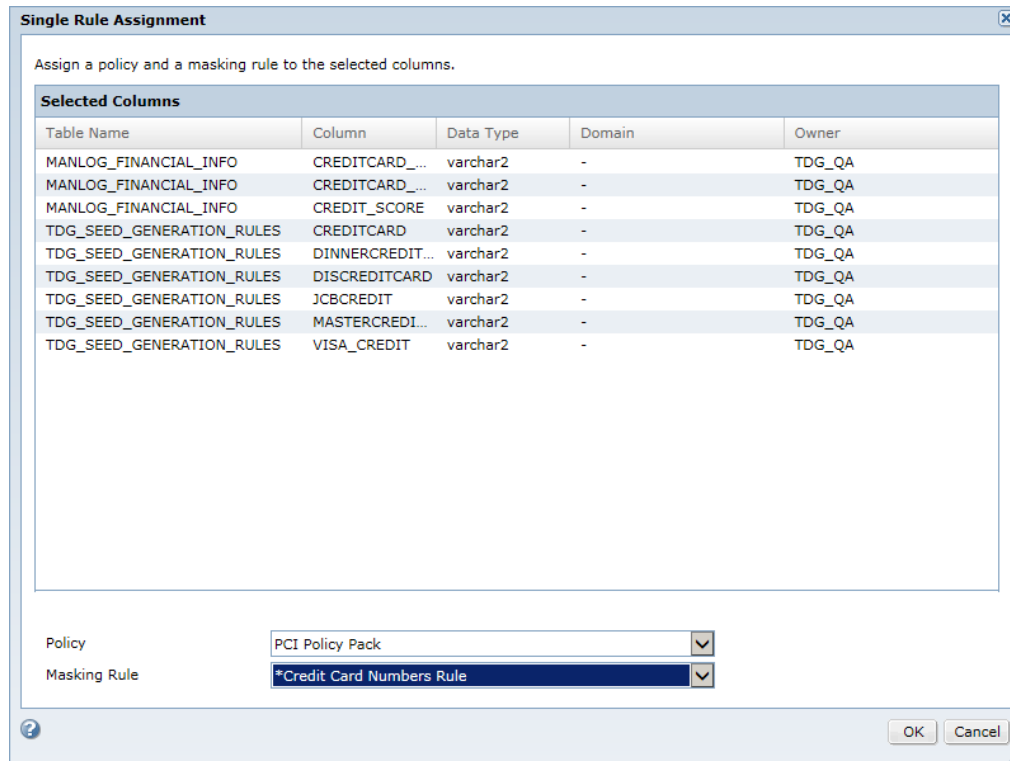
- Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar <tipo de regla>**, que mostrará los parámetros de la regla.
3. Cambie los parámetros de la regla y los de la excepción según sea necesario.
  4. Haga clic en **Guardar**.
- Test Data Manager añade un indicador de reemplazado a la columna **Reemplazar** al reemplazar la regla.

## Asignar una o varias reglas de enmascaramiento

Puede asignar varias reglas de enmascaramiento a una columna. Para asignar más de una regla a una columna, cree una fila duplicada y actualice la regla. Puede asignar reglas de dominio de datos predeterminadas a varias columnas al mismo tiempo. Asigne una sola regla de enmascaramiento o directiva, o ambas, a varias columnas con un mismo tipo de datos.

1. Abra la vista **Definir | Enmascaramiento de datos** de un proyecto.
2. Seleccione una columna a la que desee asignar la regla. Si desea asignar una regla a más de una columna, puede seleccionar varias columnas.  
Utilice la casilla de verificación para seleccionar la columna.
3. Haga clic en **Asignación de regla**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo **Asignaciones de regla**.
4. Seleccione la columna a la que desee asignar varias políticas.  
Utilice la casilla de verificación para seleccionar la columna.
5. Haga clic en **Copiar asignación de regla**.  
Test Data Manager crea una fila que es un duplicado de la fila seleccionada.
6. Cambie la política para ver más reglas de enmascaramiento preferidas.
7. En la columna **Regla de enmascaramiento**, seleccione una regla de la lista.
8. Haga clic en **Guardar**.  
La vista **Definir | Enmascaramiento de datos** muestra dos filas para la misma columna. Cada columna tiene una asignación de regla diferente.
9. Para asignar la regla predeterminada a varias columnas, seleccione las columnas que desea actualizar con los valores predeterminados. Puede seleccionar la casilla de verificación de la parte superior del cuadro de diálogo para seleccionar todas las filas.
10. Haga clic en **Asignaciones predeterminadas**.  
Test Data Manager actualiza cada columna con la regla predeterminada.
11. Haga clic en **Guardar**.
12. Para asignar una sola regla a varias columnas, busque las columnas con tipos de datos similares.
13. Seleccione todas las columnas a las cuales desee asignar una regla de enmascaramiento.
14. Haga clic en **Asignación de una sola regla**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Asignación de una sola regla**.
15. Seleccione una directiva y una regla de enmascaramiento.

La siguiente imagen muestra la asignación de una sola regla de enmascaramiento a varias columnas:



16. Haga clic en **Aceptar**.

Test Data Manager actualiza cada columna con la regla de enmascaramiento asignada.

## Cómo eliminar asignaciones de reglas de enmascaramiento

Puede eliminar la asignación de una regla de enmascaramiento a una columna.

1. En la vista **Definir | Enmascaramiento de datos**, seleccione la columna en la que necesite eliminar las asignaciones de regla.
2. Haga clic en **Borrar asignación**.

Test Data Manager le pide que confirme la eliminación de la asignación.

3. Para eliminar la asignación de reglas de la columna, haga clic en **Aceptar**.

Si un plan contiene la asignación de reglas de enmascaramiento, aparecerá el cuadro de diálogo **Objetos afectados** con la lista de columnas, planes y dominios de datos afectados.

4. Para eliminar la asignación de reglas de enmascaramiento, haga clic en **Continuar**. Para descargar la lista de objetos afectados, haga clic en **Exportar** y guarde el archivo .csv.

Para actualizar los cambios en un plan, debe generar el plan y ejecutarlo de nuevo.

# Realizar una operación de enmascaramiento de datos

Realice una operación de enmascaramiento de datos en Test Data Manager para enmascarar datos confidenciales.

1. Cree una regla de enmascaramiento de datos.
2. Cree un proyecto e importe los metadatos en el proyecto.  
Cree diferentes proyectos para trabajar con orígenes XSD y orígenes relacionales.
3. Opcional. Para usar parámetros en el plan, créelos dentro del proyecto o identifique los parámetros globales que quiera utilizar.  
Puede elegir importar parámetros globales que requiere en del proyecto.
4. Agregue la regla de enmascaramiento de datos al proyecto.
5. Asigne la regla de enmascaramiento a una columna de destino. Si el destino es un archivo XML, aplique la regla de enmascaramiento a un elemento XML o a un atributo.
6. Cree un plan, agregue la regla de enmascaramiento de datos y configure las conexiones de origen y destino.
7. Genere y ejecute el flujo de trabajo.
8. Supervise el progreso del flujo de trabajo.

## TEMAS RELACIONADOS

- [“Crear un proyecto” en la página 57](#)
- [“Cómo crear un parámetro” en la página 61](#)
- [“Importar un parámetro global en un proyecto” en la página 62](#)
- [“Importar orígenes de datos” en la página 70](#)
- [“Configuración de plan” en la página 300](#)
- [“Crear un plan de enmascaramiento de datos y subconjunto de datos” en la página 329](#)
- [“Generación de flujo de trabajo” en la página 333](#)
- [“Ejecutar un flujo de trabajo” en la página 336](#)
- [“Visualizar los mensajes de registro” en la página 345](#)

# Componentes de enmascaramiento de datos

Para realizar operaciones de enmascaramiento de datos, asigne reglas a las políticas, las columnas y los dominios de datos. Utilice los dominios y la obtención de datos para buscar las columnas que desee enmascarar. Cree cascadas para enmascarar columnas similares.

La siguiente tabla describe los componentes que se crean para implementar las operaciones de enmascaramiento de datos:

Componente	Descripción
Asignaciones	Asignación de reglas a una columna para enmascarar sus datos. Puede asignar una regla a una columna a través de una asignación de columna o de dominio de datos. Una asignación de columna asigna una regla directamente a una columna de un origen. Una asignación de dominio de datos asigna una o varias reglas de un dominio de datos a las columnas del origen.
Confidencialidad de columna	Una columna confidencial contiene datos sensibles. Configure la confidencialidad de la columna para marcar las columnas que desee enmascarar.
Dominio de datos	Objeto que representa el significado funcional de una columna según sus datos o su nombre. Utilice un dominio de datos para filtrar los puertos que desee enmascarar cuando se asigna una regla a las columnas. Defina patrones en los datos o en los nombres de columna al configurar un dominio de datos.
Plan	Define las operaciones de enmascaramiento de datos. Un plan de enmascaramiento de datos indica si desea enmascarar los datos de la base de datos de origen o del flujo en una base de datos de destino.
Directiva	Define las reglas de enmascaramiento de datos, los datos que hay que enmascarar y los parámetros de enmascaramiento de un origen.
Regla	Define la técnica de enmascaramiento de datos, un calificador de regla opcional y los parámetros de enmascaramiento. Una técnica de enmascaramiento define la lógica que se usa para enmascarar los datos. Los parámetros de enmascaramiento definen cómo una técnica de enmascaramiento de una regla enmascara los datos de origen. Puede establecer una opción reemplazar en una regla que defina si los usuarios pueden modificar los parámetros de enmascaramiento para la regla cuando asignan la regla a las columnas de un origen.
Cascada de valores	Enmascara columnas similares entre tablas. Puede identificar las columnas similares de un proyecto y configurarlas como reglas de enmascaramiento en cascada. Utilice cascadas cuando algunos campos estén desnormalizados en varias tablas.

## Componentes de enmascaramiento en PowerCenter

Cuando genera y ejecuta un flujo de trabajo desde un plan de enmascaramiento de datos, el servicio de integración de PowerCenter crea los componentes de enmascaramiento necesarios para ejecutar un flujo de trabajo de enmascaramiento de datos. El servicio de integración de PowerCenter almacena estos componentes en el repositorio de PowerCenter.

El servicio de integración de PowerCenter crea los siguientes componentes para realizar las operaciones de enmascaramiento de datos:

- Asignaciones

- Transformaciones
- Mapplets
- Sesiones y flujos de trabajo

**Importante:** Si edita los componentes que se han generado desde Test Data Manager en el cliente de PowerCenter, la sesión podría generar resultados inesperados.

## Exportación de mapplets

Para implementar técnicas de enmascaramiento de PowerCenter que no estén disponibles en Test Data Manager, puede crear y exportar mapplets de enmascaramiento desde PowerCenter a un archivo XML. Puede importar los mapplets como reglas en Test Data Manager.

Incluya una o varias transformaciones de enmascaramiento de datos en el mapplet. El mapplet puede ser de puerto único o múltiple. Las transformaciones deben ser pasivas. Para un solo mapplet de puerto de entrada y de salida, puede configurar el mismo puerto como puerto de entrada y de salida y, además, puede realizar esta acción para varios puertos al mismo tiempo cuando asigne un mapplet que ha importado como regla a las columnas de un proyecto.

Cuando asigne un mapplet a una columna, asigne las columnas de origen y destino al mapplet. El servidor de TDM aplica la transformación de PowerCenter del mapplet a las columnas. También puede exportar reglas como mapplets de PowerCenter.

## CAPÍTULO 8

# Parámetros y técnicas de enmascaramiento de datos

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de parámetros y técnicas de enmascaramiento de datos, 161](#)
- [Técnicas de enmascaramiento de datos, 161](#)
- [Parámetros de enmascaramiento de datos, 162](#)
- [Enmascaramiento personalizado, 165](#)
- [Enmascaramiento avanzado, 165](#)
- [Enmascaramiento de tarjetas de crédito, 168](#)
- [Enmascaramiento de correo electrónico, 169](#)
- [Enmascaramiento de cifrado, 171](#)
- [Enmascaramiento de expresiones, 173](#)
- [Enmascaramiento de direcciones IP, 174](#)
- [Enmascaramiento de claves, 175](#)
- [Enmascaramiento de nulidad, 179](#)
- [Enmascaramiento de teléfono, 180](#)
- [Enmascaramiento aleatorio, 180](#)
- [Enmascaramiento de mezcla, 184](#)
- [Enmascaramiento de SIN, 186](#)
- [Enmascaramiento de SSN, 187](#)
- [Máscara de sustitución, 187](#)
- [Enmascaramiento de URL, 189](#)
- [Ejemplo de sustitución de nombre , 189](#)
- [Ejemplo de dirección de mezcla, 195](#)



# Resumen de parámetros y técnicas de enmascaramiento de datos

Una técnica de enmascaramiento de datos es el tipo de enmascaramiento de datos que hay que aplicar a una determinada columna. Los parámetros de enmascaramiento son la opción que configura para la técnica.

El tipo de técnica de enmascaramiento que puede aplicar depende del tipo de datos de la columna que tiene que enmascarar. Cuando elige una técnica de enmascaramiento, Test Data Manager muestra los parámetros de la técnica de enmascaramiento.

Puede restringir los caracteres en una cadena que hay que reemplazar y los caracteres que aplicar en la máscara. Puede proporcionar un intervalo de números para enmascarar números y fechas. Puede configurar un intervalo que sea fijo o una variación porcentual del número original.

Puede configurar parámetros de enmascaramiento diferentes para una técnica y guardar cada configuración como regla de enmascaramiento. El Servicio de integración modifica los datos de origen en función de las reglas de enmascaramiento que asigna a cada columna. Puede conservar las relaciones de datos en los datos enmascarados y conservar la integridad referencial entre tablas de bases de datos.

## Técnicas de enmascaramiento de datos

Puede aplicar técnicas de enmascaramiento según el tipo de datos de origen que configure para una columna. Por ejemplo, si el tipo de datos de columna es numérico, puede definir un valor enmascarado que se encuentre dentro de una variación fija o porcentual del valor original.

El Servicio de integración no enmascara números enteros de más de 28 caracteres.

La siguiente tabla describe las técnicas de enmascaramiento que puede elegir cuando define una regla:

Técnica de enmascaramiento	Descripción
Avanzado	Aplica técnicas de enmascaramiento a varias columnas de entrada y salida. Puede crear una expresión para combinar varias columnas. Puede enmascarar todos los tipos de datos.
Tarjeta de crédito	Aplica un formato de máscara integrado para ocultar los números de tarjeta de crédito. Puede enmascarar el tipo de datos de cadena.
Dirección de correo electrónico	Aplica un formato de máscara integrado para ocultar las direcciones de correo electrónico. Puede enmascarar el tipo de datos de cadena.
Cifrado	Aplica cifrado a los datos de origen. Puede asignar un método de cifrado con el que enmascarar los datos. Puede cifrar tipos de datos de cadena.
Expresión	Aplica una expresión a una columna para crear u ocultar datos. Utilice el enmascaramiento de expresiones si la expresión hace referencia a una columna. Si la expresión incluye varias columnas, utilice la técnica de enmascaramiento calculado con el enmascaramiento avanzado. Puede enmascarar todos los tipos de datos.
Dirección IP	Aplica un formato de máscara integrado para ocultar direcciones IP. Puede enmascarar el tipo de datos de cadena.

Técnica de enmascaramiento	Descripción
De claves	Produce resultados deterministas para los mismos datos de origen, reglas de enmascaramiento y valor de inicialización. Puede enmascarar los tipos de datos de fecha, numéricos y de cadena.
Mapplet	Aplica reglas de enmascaramiento desde un mapplet de El mapplet contiene la lógica para enmascarar las columnas de entrada y devolver datos al destino. Un mapplet puede tener varias columnas de entrada y salida.
Anulación	Reemplaza una columna de datos con un valor nulo. Puede enmascarar todos los tipos de datos.
Teléfono	Aplica un formato de máscara integrado para ocultar los números de teléfono. Puede enmascarar el tipo de datos de cadena.
Aleatoria	Produce resultados aleatorios no repetibles para los mismos datos de origen y reglas de enmascaramiento. Puede enmascarar los tipos de datos de fecha, numéricos y de cadena.
Mezclar	Aplica valores de columnas sensibles desde una fila a otra en la misma tabla. Puede restringir de qué filas mezclar los datos. Puede enmascarar los tipos de datos de fecha, numéricos y de cadena.
SIN	Aplica una máscara a los números de la seguridad social. Puede enmascarar un tipo de datos de cadena.
SSN	Aplica un formato de máscara integrado para ocultar los números de la seguridad social. Puede enmascarar el tipo de datos de cadena.
Sustitución	Reemplaza una columna de datos con datos similares pero no relacionados desde un diccionario. Puede enmascarar los tipos de datos de fecha, numéricos y de cadena.
URL	Aplica un formato de máscara integrado para ocultar datos de URL. Puede enmascarar un tipo de datos de cadena.

## Parámetros de enmascaramiento de datos

Configure los parámetros de enmascaramiento de datos para definir cómo aplicar una técnica de enmascaramiento de datos. Los parámetros que configure dependerán del tipo de datos que necesite enmascarar. Algunas técnicas de enmascaramiento no están disponibles para todos los tipos de datos.

Puede configurar las propiedades de enmascaramiento de datos y los parámetros de administración de excepciones en el asistente **Nueva regla de enmascaramiento**.

La siguiente imagen muestra los parámetros de enmascaramiento de datos que aparecen cuando se configura una regla de enmascaramiento de datos de tarjeta de crédito:

**New Masking Rule: Step 2 of 2 Steps**

Specify masking properties.

**Properties**

Applies a built-in mask format to disguise credit card numbers.

☐ Repeatable Output ⓘ

Seed

Choose Card Issuer

☒ Keep Card ⓘ

☐ Replace Card ⓘ

**Exception Handling**

Specify the default behavior for exception handling

Preprocessing Expression

Post processing Expression

Null and Empty Spaces

Error Handling

☐ Trim Leading or Trailing Spaces

## Salida repetible

La salida de enmascaramiento de datos repetibles devuelve valores deterministas. Utilice el enmascaramiento repetible cuando genere un flujo de trabajo de enmascaramiento de datos más de una vez y necesite devolver los mismos valores enmascarados cada vez que lo ejecute.

Configure la salida repetible si tiene el mismo valor en varias tablas de origen y desea devolver el valor enmascarado en todas las tablas de destino. Las tablas de la base de datos de destino reciben valores enmascarados coherentes.

Por ejemplo, el cliente John Smith tiene dos números de cuenta, 1234 y 5678. Los números de cuenta están en varias tablas. El Servicio de integración enmascara John Smith como Frank Martinez en todas las tablas. Siempre enmascara el número de cuenta 1234 como 6549 y el 5678 como 3214.

Puede especificar un valor de inicialización al configurar la salida repetible. Puede configurar un archivo de diccionario con valores de datos de sustitución para la máscara de sustitución. Cuando configura la salida repetible, TDM devuelve el mismo valor desde el diccionario siempre que aparezca un valor concreto en los datos de origen.

## Semilla

Aplique un valor de inicialización para crear salidas repetibles para la salida de enmascaramiento de datos. El valor de inicialización es un punto de partida para generar valores enmascarados.

Puede definir un valor de inicialización de 1 a 999. El valor de inicialización predeterminado es 1. Aplique el mismo valor de inicialización a una columna para devolver los mismos valores de datos enmascarados en

distintos datos de origen. Por ejemplo, tiene la misma columna `Cust_ID` en las cuatro tablas. Si desea que todas ellas proporcionen los mismos valores enmascarados, puede aplicar el mismo valor de inicialización al enmascarar cada columna.

Puede crear una variable para el valor de inicialización en un archivo de parámetros. Cuando configure una salida repetible en una regla de enmascaramiento, introduzca el nombre de la variable en lugar de un valor de inicialización. Más adelante podrá cambiar el valor de inicialización en el archivo de parámetros si es necesario, en lugar de tener que editar la regla de enmascaramiento.

El administrador de TDM también puede establecer un valor de inicialización central para todos los componentes de enmascaramiento de datos con salida repetible. El valor de inicialización central reemplaza cualquier otro valor de inicialización.

## Administración de excepciones

La administración de excepciones de enmascaramiento de datos define las opciones para administrar valores nulos, espacios en blanco, cadenas vacías y errores en los datos de origen. Puede configurar la administración de excepciones para cada regla de enmascaramiento de datos que cree. Puede especificar parámetros de preprocesamiento y posprocesamiento para aplicar los cambios antes y después del enmascaramiento de los datos.

La siguiente tabla describe las opciones de administración de excepciones:

Opción	Descripción
Expresión de preprocesamiento	Opcional. Expresión para definir los cambios para realizar en los datos antes del enmascaramiento. Haga clic en <b>Editar</b> para configurar la expresión de preprocesamiento.
Expresión de posprocesamiento	Opcional. Expresión para definir los cambios para realizar en los datos enmascarados antes de guardar los datos en el destino. Haga clic en <b>Editar</b> para configurar la expresión de posprocesamiento.
Espacios nulos y vacíos	Conducta predeterminada para administrar valores nulos o columnas vacías en los datos de origen. Especifique una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Constante. Enmascara los datos con un valor constante. Introduzca el valor que hay que utilizar.</li> <li>- Registrar error y continuar. Registra un error en el registro de la sesión de y continúa con el procesamiento.</li> <li>- Tratar como valor. Trata los valores nulos o los espacios como un valor de origen válido. Enmascara el espacio o el valor nulo con un valor válido.</li> <li>- Omitir. No enmascara los espacios vacíos o nulos.</li> </ul> <b>Nota:</b> Para las columnas con enmascaramiento dependiente, no hay reglas independientes para manejar los espacios vacíos y nulos. TDM enmascara la columna dependiente según las reglas y los valores de la columna de la que depende.
Control de errores	Conducta predeterminada para el control de errores en los datos de origen. Especifique una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Constante. Enmascara los datos con un valor constante. Introduzca el valor que hay que utilizar.</li> <li>- Registrar excepción y continuar. Registre una excepción en el registro de la sesión de y continúe con el procesamiento.</li> <li>- Omitir y continuar. No enmascara los espacios vacíos o nulos.</li> <li>- Error. Registra un error en el registro de la sesión de y detiene el procesamiento.</li> </ul>
Recortar espacios iniciales o finales	Recorta los espacios iniciales y finales de los datos de origen. Cuando se habilita esta opción los siguientes campos de origen son los mismos: " Jones", "Jones", "Jones".

## Enmascaramiento personalizado

Utilice el enmascaramiento personalizado cuando desee aplicar varias técnicas de enmascaramiento a una columna o cuando desee configurar varias columnas de entrada y salida en la misma regla de enmascaramiento. Puede enmascarar todos los tipos de datos.

Para crear una regla de enmascaramiento personalizado, debe importar los mapplets de Establezca columnas de entrada y de salida del mapplet según sea necesario. El mapplet debe contener al menos una columna de entrada y una de salida.

Al asignar la regla de enmascaramiento personalizado a columnas, debe asignar las columnas de origen a las columnas de la regla de enmascaramiento personalizado.

### Parámetros de enmascaramiento personalizado

Configure las columnas de entrada y salida que importa desde un mapplet cuando crea una regla de enmascaramiento personalizada.

La siguiente tabla describe las propiedades generales que puede configurar para las columnas de entrada y salida:

Parámetro	Descripción
Nombre de columna	El nombre de una columna de entrada o de salida dentro de un mapplet. Al asignar la regla a una columna, puede asignar los nombres de columna de la regla a los nombres de columna de la base de datos.
Tipo de columna	El tipo de columna. El mapplet puede contener los siguientes tipos de columnas: <ul style="list-style-type: none"><li>- Entrada. Recibe los datos de entrada.</li><li>- Salida. Devuelve los datos de salida.</li></ul>
Tipo de datos	El tipo de datos de la columna.
Precisión	La precisión para la columna. El número máximo de dígitos o de caracteres que la columna puede admitir. Por ejemplo, 874.560 tiene una precisión de 6.
Obligatorio	Indica si se debe asignar la columna a una columna de tabla en el proyecto. Se aplica a las columnas de entrada y salida. Debe definir al menos una columna de entrada y una columna de salida según sea necesario.
Nombre de grupo	Especifica el grupo al que pertenecen las columnas. El nombre de grupo puede ser de entrada, salida o cualquier otro nombre que proporcione cuando crea un mapplet.

## Enmascaramiento avanzado

Utilice el enmascaramiento avanzado cuando desee aplicar varias técnicas de enmascaramiento a una columna o cuando desee configurar varias columnas de entrada y salida en la misma regla de enmascaramiento. Puede enmascarar todos los tipos de datos.

Al configurar el enmascaramiento avanzado, se configuran las columnas de entrada, salida y variables. Las columnas variables son campos de trabajo que puede definir para almacenar datos temporalmente.

Cuando cree las columnas en la regla de enmascaramiento, los nombres de columna no deben ser los mismos que los nombres de las columnas del origen. Al asignar la regla de enmascaramiento a columnas, debe asignar las columnas de origen a las columnas de la regla de enmascaramiento avanzado.

## TEMAS RELACIONADOS

- [“Reglas de enmascaramiento avanzado” en la página 145](#)
- [“Crear un plan de enmascaramiento de datos y subconjunto de datos” en la página 329](#)
- [“Cómo generar un flujo de trabajo” en la página 333](#)

## Parámetros de enmascaramiento avanzados

Configure los parámetros para cada columna que cree en una regla de enmascaramiento avanzada.

La siguiente tabla describe las propiedades generales que puede configurar para las columnas de entrada, salida y variables:

Parámetro	Descripción
Nombre de columna	Nombre de una columna de entrada, de salida o de variable. Especifique un nombre. El nombre no puede coincidir con el nombre de una columna en el origen. Al asignar la regla a los datos de origen de un proyecto, puede asignar los nombres de columna de la regla a los nombres de columna de la base de datos.
Tipo de columna	El tipo de columna. Puede configurar los siguientes tipos de columna: <ul style="list-style-type: none"><li>- Entrada. Recibe los datos de origen.</li><li>- Variable. Columna temporal que contiene valores intermedios. Puede aplicar reglas de enmascaramiento a valores de columna variable a fin de enmascarar datos antes de devolver datos a columnas de salida.</li><li>- Salida. Devuelve los datos de salida. Puede aplicar una expresión o una regla de enmascaramiento a los datos de columna variable y devolver los datos en la columna de salida.</li></ul>
Tipo de datos	Tipo de datos de la columna.
Precisión	La precisión para la columna. El número máximo de dígitos o de caracteres que la columna puede admitir. Por ejemplo, 798.650 tiene una precisión de 6.
Escala	En un número, es la cantidad de dígitos a la derecha del separador decimal.
Obligatorio	Indica si se debe asignar la columna a otra en el origen. Se aplica a las columnas de entrada y salida.

La siguiente tabla describe las propiedades de enmascaramiento que puede configurar para columnas variables y de salida:

Parámetro	Descripción
Expresión	Expresión que aplicar a la columna variable. Puede crear la expresión en el Constructor de expresiones.
Regla de enmascaramiento	<p>Aplica una regla de enmascaramiento a la columna de entrada y escribe los resultados en la columna variable. Puede especificar los siguientes parámetros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condición. Define si una columna de entrada debe enmascarse o no. Si la condición es verdadera, el Servicio de integración enmascara la columna.</li> <li>- Regla. Regla de enmascaramiento de datos que aplicar a la columna de entrada.</li> <li>- Propiedades de reemplazo. Puede cambiar los parámetros de la regla de enmascaramiento de datos si el propietario de la regla ha habilitado la regla que hay que reemplazar.</li> <li>- Columna de entrada. Nombre de la columna de entrada a la que aplicar la regla de enmascaramiento. Seleccione una columna de entrada de entre las columnas que ha añadido a la regla.</li> </ul>
Entrada de condición	Aplica una expresión solo a la columna de salida. Seleccione una condición de la lista. Si se han aplicado condiciones en la columna de entrada, puede utilizarlas para la columna de salida.
Dependiente	<p>Aplica la máscara dependiente. El enmascaramiento dependiente reemplaza el valor de una columna en función de los valores devueltos desde una fila de diccionario para otra columna. Debe definir la máscara de sustitución para otra columna antes de configurar una columna para enmascaramiento dependiente.</p> <p>Introduzca el siguiente parámetro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Columna de entrada. Nombre de la columna de entrada que ha configurado para la máscara de sustitución.</li> <li>- Columna de diccionario. Seleccione una columna de diccionario con la que reemplazar la columna dependiente.</li> </ul>

## Ejemplo de enmascaramiento avanzado

Puede crear una expresión para combinar varias columnas en una regla de enmascaramiento avanzado.

Cree una expresión en el **constructor de expresiones**. Seleccione las columnas, las funciones, las variables y los operadores para generar expresiones. La expresión puede hacer referencia a columnas variables y de entrada.

Por ejemplo, debe tener una tabla CUSTOMERS que contenga nombres y apellidos. Desea enmascarar los nombres y combinar los valores enmascarados en un nombre completo enmascarado.

La siguiente tabla muestra las columnas que crea en una regla de enmascaramiento avanzado para combinar los nombres enmascarados:

Nombre de columna	Tipo de columna	Técnica de enmascaramiento	Expresión
FIRST_NAME	INPUT	-	-
LAST_NAME	INPUT	-	-
FIRST_MASKED	VARIABLE	Sustitución en FIRST_NAME	-

Nombre de columna	Tipo de columna	Técnica de enmascaramiento	Expresión
LAST_MASKED	VARIABLE	Sustitución en LAST_NAME	_
FULL_NAME	OUTPUT	Expresión	FIRST_MASKED    ' '    LAST_MASKED

Enmascare FIRST\_NAME y LAST\_NAME con sustitución. Devuelva FULL\_NAME con una expresión que combina las columnas FIRST\_MASKED y LAST\_MASKED.

Cuando cree expresiones en el constructor de expresiones, utilice la interfaz de apuntar y hacer clic para minimizar los errores. Compruebe que la expresión devuelve un valor que coincide con el tipo de datos de la columna de salida.

## Enmascaramiento de tarjetas de crédito

El enmascaramiento de tarjetas de crédito aplica un formato de máscara integrado para disfrazar los números de las tarjetas de crédito. El Servicio de integración crea un número enmascarado con una suma de comprobación válida. Puede elegir entre varios formatos de números de tarjeta de crédito. Enmascare el tipo de datos de cadena con el enmascaramiento de tarjetas de crédito.

El Servicio de integración genera un número de tarjeta de crédito lógicamente válido cuando enmascara un número de tarjeta de crédito especificado. La longitud del número de tarjeta de crédito de origen debe encontrarse entre 13 y 19 dígitos. El número de tarjeta de crédito de entrada debe tener una suma de comprobación válida en función de las reglas del sector de tarjetas de crédito.

Puede aplicar máscaras repetibles a los números de tarjeta de crédito. Cada tipo de tarjeta de crédito tiene un formato diferente. Puede optar entre mantener o cambiar el tipo de tarjeta de crédito en el número de tarjeta de crédito enmascarado. Por ejemplo, si el número de tarjeta de crédito de origen es un número de tarjeta de crédito Visa, puede configurar la regla para devolver un número de tarjeta de crédito Visa. O bien puede configurar la regla para devolver un número de tarjeta de crédito de un tipo diferente.

El número de tarjeta de crédito de origen puede contener números, espacios y guiones. Si la tarjeta de crédito tiene caracteres incorrectos o una longitud que no sea la adecuada, el servicio de integración escribe un error en el registro de la sesión. El Servicio de integración aplica una máscara de número de tarjeta de crédito predeterminada cuando los datos de origen no son válidos.

El Servicio de integración no enmascara el número de identificación bancaria (BIN) de seis dígitos en el inicio del número. Por ejemplo, el Servicio de integración podría enmascarar el número de tarjeta de crédito 4539 1596 8210 2773 como 4539 1516 0556 7067.



## Parámetros de enmascaramiento de tarjetas de crédito

La siguiente tabla describe los parámetros que puede configurar para el enmascaramiento de tarjetas de crédito:

Parámetro	Descripción
Repetible	Devuelve el mismo valor enmascarado cuando genera un flujo de trabajo varias veces, o cuando genera valores enmascarados para una columna que está en varias tablas.
Semilla	Punto de partida para la creación de una salida repetible. Especifique un número entre 1 y 999. El valor de semilla predeterminado es 1.
Mantener emisor de tarjeta	El Servicio de integración devuelve el mismo tipo de tarjeta de crédito para la tarjeta de crédito enmascarada. Por ejemplo, si la tarjeta de crédito de origen es Visa, genere un número de tarjeta de crédito enmascarado que tenga el formato de Visa.
Reemplazar emisor de tarjeta	Reemplaza el tipo de tarjeta de crédito de origen con otro tipo de tarjeta de crédito. Al habilitar el reemplazo del emisor de la tarjeta de crédito, seleccione con qué tipo de tarjeta de crédito desea reemplazarlo. Puede elegir tarjetas de crédito como AMEX, VISA, JCB y MASTERCARD. El valor predeterminado es ANY.

## Enmascaramiento de correo electrónico

El enmascaramiento de correo electrónico genera direcciones de correo electrónico realistas. Puede aplicar ninguna máscara desde los valores enmascarados de nombres y apellidos. Puede aplicar un nombre de dominio constante o crear una expresión para definir el dominio. Enmascare el tipo de datos de cadena con el enmascaramiento de correo electrónico.

Puede configurar máscaras de correo electrónico para enmascarar direcciones de correo electrónico del mismo modo cada vez que el mismo usuario aparezca en los datos de origen. Puede configurar una dirección de correo electrónico desde las columnas de nombre y apellidos enmascaradas. Puede configurar las máscaras de correo electrónico como repetibles entre los flujos de trabajo, o bien puede configurarlas como repetibles en un solo flujo de trabajo.

**Nota:** El Servicio de integración siempre devuelve caracteres ASCII para una dirección de correo electrónico.

## Parámetros de enmascaramiento de correo electrónico

Al configurar máscaras de correo electrónico, puede configurar parámetros para enmascarar el nombre de usuario y el del dominio en la dirección de correo electrónico. Puede definir archivos de diccionario que contengan los nombres de usuario y de dominio. Puede definir una expresión que contenga nombres para crear nombres de usuario de correo electrónico realistas.

## Parámetros generales de enmascaramiento de correo electrónico

La siguiente tabla describe los parámetros que definen cómo enmascarar direcciones de correo electrónico:

Parámetro	Descripción
Salida repetible	Devuelve el mismo valor enmascarado cuando genera un flujo de trabajo varias veces, o cuando genera valores enmascarados para una columna que está en varias tablas.
Semilla	Punto de partida para la creación de una salida repetible. Especifique un número entre 1 y 999. El valor predeterminado es 1.
Estándar	Reemplaza una cadena de correo electrónico con caracteres. La técnica de enmascaramiento de correo electrónico estándar no crea nombres de usuario ni dominios realistas.
Avanzadas	Reemplaza una cadena de correo electrónico con los valores de nombre y dominio desde un diccionario o una asignación.
Columnas para generar correo electrónico	Indica dónde recuperar las columnas para crear la dirección de correo electrónico. Especifique una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"><li>- Desde asignación. No utiliza un diccionario para los nombres de usuario. Asigna los nombres de columna al asignar la regla a las columnas de origen.</li><li>- Desde diccionario. Enmascara los nombres de usuario desde un archivo de diccionario.</li></ul>

## Parámetros de enmascaramiento de nombre de usuario

La siguiente tabla describe los parámetros que definen cómo enmascarar el nombre de usuario en la dirección de correo electrónico:

Parámetro	Descripción
Diccionario para columnas	El diccionario que se utiliza cuando se opta por formar un correo electrónico desde una columna de diccionario. Elija un diccionario que contenga nombres y apellidos.
Expresión	Define una expresión cuando se opta por crear un correo electrónico desde una asignación. Puede crear una expresión para definir el nombre de usuario a partir de los nombres y apellidos. Los nombres de columna de la expresión no tienen que coincidir con los nombres de columnas de origen. Asigne columnas a la expresión al asignar reglas a las columnas.
Columna de nombre	Columna de diccionario que contiene el nombre de la dirección de correo electrónico.
Longitud de nombre	La longitud del nombre. Por ejemplo, puede elegir la primera letra o las primeras 4 letras del nombre. El valor predeterminado es 10.
Delimitador	El delimitador entre los nombres y apellidos de las direcciones de correo electrónico. Elija entre un punto, un guión bajo o un guión.
Columna de apellido	Columna de diccionario que contiene el apellido de la dirección de correo electrónico.
Longitud de apellido	La longitud del apellido. Por ejemplo, puede elegir los primeros 6 caracteres del apellido. El valor predeterminado es 10.

## Parámetros de enmascaramiento de nombre de dominio

La siguiente tabla describe los parámetros que definen cómo enmascarar el nombre de dominio:

Parámetro	Descripción
Constante	Valor constante con el que se enmascara la dirección de correo electrónico. Cada dirección de correo electrónico recibe el mismo nombre de dominio.
Aleatorio	Indica si se utiliza un diccionario relacional o de archivo sin formato.
Diccionario de búsqueda de dominio	Archivo de diccionario que se utiliza desde los orígenes importados.
Columna de nombre de dominio	Columna que contiene un nombre del diccionario en el diccionario de búsqueda de dominios.

## Enmascaramiento de cifrado

El enmascaramiento de cifrado aplica algoritmos de cifrado para enmascarar los datos de origen.

Enmascare cualquier tipo de datos de cadena con el enmascaramiento de cifrado. Puede elegir el algoritmo para cifrar los datos.

Seleccione uno de los siguientes tipos de cifrado:

- Cifrado estándar. Para configurar el enmascaramiento de cifrado estándar, especifique una clave de cifrado que tenga 16 caracteres como máximo. Seleccione uno de los siguientes algoritmos de cifrado:

### AES

Estándar de cifrado avanzado con codificación de 128 bits.

### CRC

Prueba cíclica de redundancia. Busca errores de transmisión de datos o comprueba que los datos no se han modificado. Calcula la suma de comprobación.

### MD5

Algoritmo Message-Digest 5. Función hash criptográfica unidireccional con un valor de hash de 128 bits.

- Cifrado para preservar el formato. Puede elegir entre preservar el formato y la longitud de los datos de origen o solo la longitud de los datos de origen. También puede optar por cambiar el formato y la longitud de los datos de origen después de cifrarlos.

Puede elegir los caracteres que no quiera cifrar.

Tras cifrar los datos de origen, estos también se pueden descifrar para obtener de nuevo los datos originales. Para descifrarlos, debe ejecutar un plan en el que se use la misma frase de contraseña y la misma configuración de regla de cifrado para preservar el formato que usó para cifrar los datos de origen.

**Nota:** Si los datos de origen contienen caracteres UTF-8 de cuatro bytes, no podrá usar el tipo de cifrado que conserva el formato para enmascarar los datos.

Seleccione una de las siguientes opciones de cifrado:

### Preservar formato y metadatos

Use la opción de cifrado Preservar formato y metadatos para preservar el formato y la longitud de los datos de origen. Cuando decide preservar el formato y los metadatos, todos los caracteres en mayúsculas se reemplazan por caracteres en mayúsculas, los caracteres en minúsculas se reemplazan por caracteres en minúsculas, los números se reemplazan por números y los caracteres especiales se reemplazan por caracteres especiales tras el cifrado. Así, por ejemplo, la dirección de correo electrónico Abc123@xyz.com podría pasar a ser Mpz849#dje!kuw. Si hubiéramos configurado los caracteres "@" y "." de este ejemplo como No cifrar los caracteres, la dirección de correo electrónico sería Mpz849@dje.kuw.

### Preservar metadatos

Use la opción de cifrado Preservar metadatos para preservar solo la longitud de los datos de origen. Si decide preservar los metadatos, la longitud de los datos seguirá siendo la misma tras el cifrado. Así, por ejemplo, el nombre Alexander sería jl6#HB91v; es decir, la longitud es la misma que la de los datos de origen.

### Cambiar los metadatos

Use la opción de cifrado Cambiar los metadatos para modificar la longitud de los datos de origen tras el cifrado. Si decide cambiar los metadatos, los datos cifrados no conservarán ni la longitud ni el formato de los datos de origen. Así, por ejemplo, un nombre de ciudad como Lisboa podría convertirse en Xuep@8f5, fmch529 o 6ky#ke33h\*we.

**Nota:** Antes de usar la opción de cifrado Cambiar los metadatos, debe cambiar la precisión de la columna de la base de datos a la que quiera aplicar el cifrado.

Use la siguiente fórmula para calcular la precisión y redondear el valor al alza al siguiente entero de valor superior:

$$\text{Required Precision} = (1.33 * \text{Original Precision}) + 24$$

Tras cambiar la precisión de la columna en la base de datos, hay que actualizar la precisión de la columna en TDM. Para actualizar la precisión de la columna, puede volver a importar los metadatos desde la base de datos actualizada o cambiar manualmente la precisión de la columna en Test Data Manager.

## Parámetros de enmascaramiento de cifrado

Puede configurar los parámetros de la técnica de enmascaramiento de cifrado.

En la siguiente tabla se describen los parámetros que se pueden configurar en relación con el enmascaramiento de cifrado:

Parámetro	Descripción
Tipo de cifrado	El tipo de cifrado. Seleccione Cifrado estándar o Cifrado para preservar el formato.
Técnica de cifrado	Técnica para cifrar o descifrar los datos.
Clave de cifrado	Clave de entrada de la técnica de cifrado estándar. Especifique una clave de entrada que tenga 16 caracteres como máximo.

Parámetro	Descripción
Publicar regla	Elija configurar la regla de cifrado para preservar el formato como de solo lectura. Solo los administradores del dominio pueden convertir en editable una regla de solo lectura o eliminarla.
No cifrar los caracteres	Especifique los caracteres que no quiera cifrar. Para eliminar un carácter, haga clic en el icono <b>X</b> que se muestra con el carácter. Para usar el teclado para eliminar un carácter, presione <b>Tab</b> o <b>Mayús+Tab</b> para seleccionar el carácter y, a continuación, presione <b>Suprimir</b> en el teclado. <b>Nota:</b> Si agrega un carácter de espacio al comienzo o al final, TDM no cifra los espacios en los datos de origen, pero no muestra el carácter de espacio en el campo <b>No cifrar los caracteres</b> .

## Enmascaramiento de expresiones

El enmascaramiento de expresiones aplica una expresión a una columna para enmascarar o modificar los datos. Enmascare todos los tipos de datos con el enmascaramiento de expresiones.

Para configurar el enmascaramiento de expresiones, cree una expresión en el **Constructor de expresiones**.

Seleccione una columna, funciones, variables y operadores para generar expresiones. La expresión puede hacer referencia a columnas de entrada y de salida.

En el enmascaramiento de expresiones, puede añadir datos adicionales a los datos de la columna de origen. Por ejemplo, desea enmascarar los nombres de pila. El origen tiene la columna FirstName y desea concatenar los valores de la columna FirstName con la cadena ABC. Cuando configura la regla de enmascaramiento de datos, selecciona la columna FirstName y especifica la siguiente expresión en el editor de expresiones.

```
CONCAT(FirstName, 'ABC')
```

Al configurar el enmascaramiento de expresiones para una columna, el nombre de columna aparece como la expresión predeterminada.

Seleccione funciones, columnas, variables y operadores desde la interfaz de apuntar y hacer clic para reducir al mínimo el número de errores en la construcción de expresiones.

Cuando crea una expresión, comprueba que esta devuelve un valor que coincide con el tipo de datos de la columna. El Servicio de integración no devuelve nada si el valor de retorno no coincide con una columna numérica. Devuelve NULL si el valor de retorno no coincide con una columna de cadena.

No puede realizar el enmascaramiento de expresiones con salidas repetibles para los orígenes de datos de Hadoop.

Para obtener información sobre la sintaxis de las expresiones, consulte la *Referencia del lenguaje de transformación de Informatica*.

## Parámetros de enmascaramiento de expresiones

Puede configurar parámetros para la técnica de enmascaramiento de expresiones.

La siguiente tabla describe los parámetros que puede configurar para el enmascaramiento de expresiones:

Parámetro	Descripción
Salida repetible	Determina si el valor enmascarado debe conservarse para un determinado valor de columna. Debe especificar un valor de inicialización al habilitar la salida repetible.
Semilla alfanumérica	La semilla alfanumérica es una clave que permite que varias reglas de enmascaramiento de datos generen los mismos valores enmascarados desde los mismos valores de origen. Defina la misma semilla alfanumérica en cada regla de enmascaramiento de datos que requiera los mismos resultados para una columna. La semilla puede ser cualquier texto.
Expresión	Acepta expresiones de PowerCenter y realiza un cálculo basado en valores de una sola fila.

## Reglas y directrices para el enmascaramiento de expresiones

Utilice las siguientes reglas y directrices para el enmascaramiento de expresiones:

- No puede utilizar la salida desde una expresión como entrada a otra expresión. Si añade manualmente el nombre de la columna de salida a la expresión, puede obtener resultados inesperados.
- Seleccione funciones, columnas, variables y operadores desde la interfaz de apuntar y hacer clic para reducir al mínimo el número de errores en la construcción de expresiones.
- Si la regla de enmascaramiento de datos está configurada para enmascaramiento repetible, especifique la tabla de almacenamiento del plan de enmascaramiento de datos. Si la tabla de almacenamiento no existe, la operación de enmascaramiento de datos generará un error.

## Enmascaramiento de direcciones IP

El enmascaramiento de direcciones IP aplica un formato de máscara integrado para cambiar las direcciones IP. Enmascare tipos de datos de cadena con enmascaramiento de direcciones IP.

Utilice el enmascaramiento de direcciones IP para enmascarar datos de tipo cadena.

El enmascaramiento de direcciones IP divide la dirección IP en cuatro números separados por puntos. El primer número corresponde a la red. El Servicio de integración enmascara el número de la red dentro del rango de la red.

El Servicio de integración no enmascara la dirección de red privada y de clase. El Servicio de integración enmascara una dirección IP de Clase A como una dirección IP de Clase A y una dirección 10.x.x.x como una dirección 10.x.x.x.

Por ejemplo, el Servicio de integración puede enmascarar 11.12.23.34 como 75.32.42.52 y 10.23.24.32 como 10.61.74.84.

# Enmascaramiento de claves

El enmascaramiento de claves produce resultados deterministas para los mismos datos de origen, reglas de enmascaramiento y valor de inicialización. Enmascare los tipos de datos de fecha, numéricos y de cadena con el enmascaramiento de claves.

La siguiente tabla describe los parámetros que puede configurar para el enmascaramiento de claves:

Parámetro	Descripción
El valor de inicialización es un parámetro	Seleccione esta opción si usa un parámetro para proporcionar el valor de semilla a un plan. El parámetro contiene el valor de semilla.
Semilla	Número de inicio que permite al Servicio de integración devolver datos deterministas. Puede enmascarar datos de tipo numérico, de fecha o de cadena.
Formato de máscara	Tipo de carácter de sustitución para cada carácter de los datos de entrada. Puede limitar cada carácter a un tipo de carácter alfabético, numérico o alfanumérico. Puede enmascarar el tipo de datos de cadena.
Caracteres de cadena de origen	Caracteres de la cadena de origen que desea enmascarar. Puede enmascarar el tipo de datos de cadena.
Caracteres de reemplazo de cadena de resultado	Sustituye los caracteres en la cadena de destino. Puede enmascarar el tipo de datos de cadena.

## Formato de máscara

Configure un formato de máscara para limitar cada carácter de la columna de salida a un carácter alfabético, numérico o alfanumérico.

Si no define un formato de máscara, el Servicio de integración reemplaza cada carácter de origen por otro cualquiera. Si el formato de la máscara es más largo que la cadena de entrada, el Servicio de integración ignora los caracteres extra del formato de máscara. Si el formato de la máscara es más corto que la cadena de origen, el Servicio de integración no enmascara los caracteres finales de la cadena de origen.

**Nota:** El formato de máscara contiene caracteres en mayúscula. Si introduce un carácter de máscara en minúscula, Test Data Manager convierte este carácter en mayúsculas.

En la siguiente tabla se describen los caracteres de formato de máscara:

Carácter	Descripción
A	Caracteres alfabéticos. Por ejemplo, caracteres ASCII de la a a la z y de la A a la Z.
D	Dígitos. De 0 a 9.
N	Caracteres alfanuméricos. Por ejemplo, caracteres ASCII de la a a la z, de la A a la Z y de 0 a 9.
X	Cualquier carácter. Por ejemplo, un carácter alfanumérico o un símbolo.
+	Sin máscara.
R	Caracteres restantes. R especifica que los caracteres restantes de la cadena pueden ser de cualquier tipo. R debe aparecer como último carácter de la máscara.

## Caracteres de cadena de origen

Configure los caracteres de cadena de origen para elegir los caracteres que desea enmascarar.

Por ejemplo, si establece el signo de número (#) como carácter de la cadena de origen, se enmascara siempre que aparece en los datos de entrada. La posición de los caracteres de la cadena de origen no importa y, además, puede configurar cualquier cantidad de caracteres. Si no configura los caracteres de cadena de origen, el enmascaramiento reemplaza todos los caracteres de origen de la columna.

Los caracteres de origen distinguen mayúsculas de minúsculas. El Servicio de integración no siempre devuelve datos únicos si la cantidad de caracteres de la cadena de origen es menor que la cantidad de caracteres de la cadena de resultado.

La siguiente tabla describe las opciones que puede configurar para los caracteres de cadena de origen:

Opción	Descripción
Enmascarar solo	Enmascara los caracteres de origen configurados como caracteres de cadena de origen. Por ejemplo, si especifica A y b como caracteres de cadena de origen, cambian todas las instancias de A y b en los datos de origen. Un carácter de origen que no sea A o b no cambiará.
Enmascarar todos excepto	Enmascara todos los caracteres del origen, excepto los caracteres de cadena de origen. Por ejemplo, si especifica "-" como carácter de cadena de origen, cambiarán todos los caracteres excepto "-".

## Caracteres de reemplazo de cadena de resultado

Configure los caracteres de reemplazo de cadena de resultado para especificar la salida de enmascaramiento.

El Servicio de integración reemplaza caracteres de la cadena de origen con los caracteres de reemplazo de cadena de resultado. Por ejemplo, introduzca los siguientes caracteres para configurar que cada máscara contenga caracteres alfabéticos en mayúscula de la A a la F:

ABCDEF

Para evitar que se genere la misma salida para valores de entrada diferentes, configure un intervalo amplio de caracteres de sustitución, o enmascare solo unos cuantos caracteres de origen. La posición de cada carácter en la cadena es indiferente.

La siguiente tabla describe las opciones para los caracteres de reemplazo de cadena de resultado:

Opción	Descripción
Utilizar solo	Enmascara el origen solo con los caracteres que defina como caracteres de reemplazo de cadena de resultado. Por ejemplo, si introduce los caracteres A, B y c, el enmascaramiento reemplaza cada carácter de la columna de origen con una A, una B o una c. La palabra "horse" se podría reemplazar por BAcBA.
Utilizar todos excepto	Enmascara el origen con cualquier carácter excepto los caracteres que defina como caracteres de reemplazo de cadena de resultado. Por ejemplo, si introduce A, B y c como caracteres de reemplazo de cadena de resultado, los datos enmascarados no tendrán nunca los caracteres A, B o c.



## No distinguir entre mayúsculas y minúsculas

Puede elegir configurar una regla de enmascaramiento de claves de cadena para que no se distinga entre mayúsculas y minúsculas.

Las reglas de enmascaramiento de claves de cadena distinguen mayúsculas de minúsculas de forma predeterminada. Esto significa que las reglas consideran que un carácter de entrada en mayúscula y otro en minúscula son caracteres diferentes. Por lo tanto, una tarea de enmascaramiento correcta podría cambiar la forma de escribir un carácter (en mayúscula o minúscula), pero no el carácter en sí. Por ejemplo, una tarea de enmascaramiento podría enmascarar un carácter de entrada "x" como "X".

Para garantizar que la regla de enmascaramiento considere el carácter de entrada y la distinción entre mayúsculas y minúsculas, elija la opción **No distinguir entre mayúsculas y minúsculas**. De ese modo, la regla considerará que un carácter de entrada escrito en mayúscula y en minúscula es el mismo carácter. En consecuencia, no enmascarará un carácter de entrada "x" como "X".

Los datos de origen podrían incluir los mismos datos en formatos distintos. Por ejemplo, los datos podrían contener un nombre escrito de diversas formas en distintas tablas:

- John Brown
- jOHn bROWN
- john brown
- JOHN BROWN

Si se configura la regla para que no se distingan mayúsculas de minúsculas, pero los datos no se convierten a un formato uniforme, la tarea podría enmascarar el mismo carácter que se repite en distintos casos en el origen de una forma distinta a como lo hace en el destino. En el ejemplo, las instancias de *john* no se pueden enmascarar como *JOHN*. Sin embargo, si los datos contienen *john* y *JOHN*, ambas instancias podrían enmascarse en valores distintos.

Para garantizar que una regla de enmascaramiento de claves de cadena devuelve una salida enmascarada determinista de los mismos datos, independientemente del formato, debe convertir los datos de origen en un formato uniforme antes de que una tarea de enmascaramiento aplique la regla de enmascaramiento correspondiente. Configure una expresión de preprocesamiento en la regla para convertir todos los caracteres al mismo formato.

## Enmascaramiento de cadenas delimitadas

Enmascare uniformemente una subcadena de datos que se produce en cualquier parte de los datos.

Es posible que una cadena de datos que se produce en una columna aparezca como subcadena en otras columnas. Por ejemplo, un nombre y un apellido pueden aparecer como cadenas en una columna Nombre y una columna Apellido, pero como subcadenas en una columna Nombre completo o una columna Descripción.

Es posible que quiera enmascarar el nombre y el apellido de forma constante en todas las columnas en las que aparecen, incluso como subcadenas.

Puede configurar una regla de enmascaramiento de cadenas de clave para incluir el enmascaramiento de cadenas delimitadas y especificar delimitadores para identificar las subcadenas.

Tenga en cuenta los siguientes datos:

Nombre	Apellido	Nombre completo	Descripción
John	Donne	Donne, John	John Donne, gerente general
Janice	Baker	Baker, Janice	Janice Baker, jefa de departamento

Los datos que aparecen como cadena en una columna aparecen como una subcadena en otras columnas. Si asigna la técnica de enmascaramiento de clave para los datos de cadena a las columnas Nombre y Apellido, debe asegurarse de enmascarar una cadena con el mismo valor cada vez que se produce como cadena.

Puede elegir configurar el enmascaramiento de cadenas delimitadas en columnas donde las cadenas pueden aparecer como subcadenas. Especifique delimitadores para determinar las subcadenas. En el ejemplo, debe asignar el enmascaramiento de cadenas delimitadas a las columnas Nombre completo y Descripción, y especificar la coma y el espacio como delimitadores.

Los datos enmascarados en el destino pueden aparecer de la siguiente manera:

Nombre	Apellido	Nombre completo	Descripción
z0QF	TOIFD	TOIFD, z0QF	z0QF TOIFD, 9dl8XUB 3nl3MkF
znlwdk	7nz8X	7nz8X, znlwdk	znlwdk 7nz8X, Tdx3XHNaFP Wdyz

Cuando especifica la coma y el espacio como delimitadores, el flujo de trabajo identifica los nombres y apellidos cuando aparecen como subcadenas en otras columnas.

## Enmascaramiento de claves de fecha

Puede configurar máscaras de clave con fechas para generar una salida determinista.

Puede cambiar la semilla para que coincida con el valor de inicialización de otra columna y así que se devuelvan valores de fecha y hora repetibles entre las columnas.

El Servicio de integración puede enmascarar las fechas entre 1753 y 2400 con el enmascaramiento de claves. El Servicio de integración siempre genera fechas válidas. Si el año de origen es un año bisiesto, el Servicio de integración devuelve un año que también es bisiesto. Si el mes de origen contiene 31 días, el Servicio de integración devuelve un mes que tiene 31 días. Si el mes de origen es febrero, el Servicio de integración devuelve "Febrero".

## Parámetros de enmascaramiento de claves numéricas

Puede configurar el enmascaramiento de claves para valores numéricos y generar una salida determinista.

Cuando configure una columna para enmascaramiento de claves numéricas, puede seleccionar un valor de inicialización para la columna. Cuando el Servicio de integración enmascara los datos de origen, aplica un algoritmo de enmascaramiento que requiere una semilla.

Puede cambiar el valor de inicialización de una columna para obtener resultados repetibles si el mismo valor de origen aparece en una columna diferente. Configure los resultados repetibles cuando desee mantener una relación entre clave principal y externa entre dos tablas. En cada regla, introduzca el mismo valor de inicialización para la columna de claves principales que el valor de inicialización para la columna de claves

externas. El Servicio de integración genera resultados deterministas para los mismos valores numéricos. La integridad referencial se mantiene entre las tablas.

## Parámetros de enmascaramiento de claves de cadena

Configure el enmascaramiento de claves de cadena para enmascarar toda la cadena o parte de ella. Para limitar la salida de enmascaramiento a determinados caracteres, especifique un formato de máscara y los caracteres de reemplazo de cadena de resultado. Si necesita salidas repetibles, especifique un valor de semilla.

La siguiente tabla describe los parámetros de enmascaramiento que puede configurar para el enmascaramiento de claves de valores de cadena:

Parámetro	Descripción
No distinguir entre mayúsculas y minúsculas	Garantiza que la regla enmascara un carácter de entrada como un carácter diferente. Si no elige esta opción, una tarea de enmascaramiento que finalice correctamente podría modificar la mayúscula o minúscula de un carácter, y no el carácter. Por ejemplo, el carácter de entrada "x" podría enmascarse como "X".
Semilla	Número de inicio que permite al Servicio de integración devolver datos deterministas. Seleccione un valor de semilla entre 1 y 1000. Aplique el mismo valor de inicialización a una columna para devolver los mismos valores de datos enmascarados en distintos datos de origen.  Puede elegir usar un parámetro para proporcionar el valor de semilla en tiempo de ejecución.
Formato de máscara	Tipo de carácter de sustitución para cada carácter de los datos de entrada. Puede limitar cada carácter a un tipo de carácter alfabético, numérico o alfanumérico.
Caracteres de cadena de origen	Caracteres de la cadena de origen que desea enmascarar. Por ejemplo, enmascare el carácter del signo de número (#) siempre que aparezca en los datos de entrada. Deje este campo vacío para enmascarar todos los caracteres de entrada. El Servicio de integración no siempre devuelve datos únicos si el número de caracteres de cadena de origen es inferior al número de caracteres de cadena de resultado.
Caracteres de reemplazo de cadena de resultado	Sustituye los caracteres en la cadena de destino. Por ejemplo, introduzca los siguientes caracteres para configurar que cada máscara contenga caracteres alfabéticos en mayúscula de la A a la F:  ABCDEF
Enmascaramiento de cadenas delimitadas	Enmascara consistentemente una subcadena de datos dada. Seleccione si usa la técnica de enmascaramiento de claves para enmascarar las columnas en donde las subcadenas se producen como cadenas.
Delimitadores	Obligatorio si elige el enmascaramiento de cadenas delimitadas. Introduzca los delimitadores que quiera usar para dividir los datos de cadena en subcadenas.

## Enmascaramiento de nulidad

El enmascaramiento de nulidad reemplaza una columna de datos con un valor nulo. Utilice el enmascaramiento de nulidad para enmascarar datos binarios, de fecha, numéricos o de cadena.

El enmascaramiento de invalidación no tiene parámetros.

## Enmascaramiento de teléfono

El enmascaramiento de teléfono aplica un formato de máscara integrado para cambiar los datos de números de teléfono. Enmascare tipos de datos de cadena con el enmascaramiento de teléfono.

El enmascaramiento de teléfono no cambia el formato original del número de teléfono. Por ejemplo, la máscara de número de teléfono enmascara el número de teléfono (408) 382 0658 como (408) 256 3106.

Los datos de origen pueden contener números, espacios, guiones y paréntesis. El enmascaramiento de teléfono no enmascara los caracteres alfabéticos o especiales.

## Enmascaramiento aleatorio

El enmascaramiento aleatorio genera resultados aleatorios no repetibles para los mismos datos de origen y reglas de enmascaramiento.

El enmascaramiento aleatorio no requiere un valor de inicialización. Los resultados del enmascaramiento aleatorio no son deterministas. Utilice el enmascaramiento aleatorio para enmascarar los tipos de datos Fecha, Numérico y Cadena.

La siguiente tabla describe las opciones que puede configurar para el enmascaramiento de aleatorio:

Opción	Descripción
Intervalo	Un intervalo de valores de salida. El Servicio de integración devuelve datos entre los valores mínimo y máximo. Puede configurar un intervalo para tipos de datos de fecha, numéricos y de cadena.
Desenfoque	Intervalo de valores de salida con una variación fija o porcentual de los datos de origen. Devuelve los datos que están próximos al valor de los datos de origen. Puede configurar el desenfoque para tipos de datos de fecha y numéricos.
Formato de máscara	Tipo de carácter de sustitución para cada carácter de los datos de entrada. Puede limitar cada carácter a un tipo de carácter alfabético, numérico o alfanumérico. Puede configurar un formato de máscara para el tipo de datos de cadena.
Caracteres de cadena de origen	Caracteres de la cadena de origen que desea enmascarar. Puede configurar los caracteres de cadena de origen para el tipo de datos de cadena.
Caracteres de reemplazo de cadena de resultado	Sustituye los caracteres en la cadena de destino. Puede configurar los caracteres de sustitución para el tipo de datos de cadena.

## Enmascaramiento de intervalo

Configure un intervalo para definir un intervalo de salida para datos numéricos, de fecha o de cadena.

Al definir un intervalo para los valores numéricos o de fecha, el Servicio de integración enmascara los datos de origen con un valor comprendido entre los valores mínimo y máximo. Al configurar un intervalo para una cadena se está estableciendo un intervalo de longitudes de cadena.

**Nota:** Al configurar el enmascaramiento aleatorio de fechas, el número máximo de fecha y hora debe ser posterior a la fecha y hora mínimas.

## Desenfoque

Configure el desenfoque para que devuelva un valor aleatorio próximo al valor original. Para el enmascaramiento aleatorio de datos de fecha y hora o numéricos, el desenfoque crea un valor de salida dentro de una variación fija o porcentual desde el valor de datos de origen.

### Desenfoque de fecha

Para desenfocar un valor de fecha y hora, seleccione una unidad de tiempo que desenfocar, un límite superior y un límite inferior. Puede seleccionar año, mes, día u hora como unidad de tiempo. De forma predeterminada, la unidad de desenfoque es el año.

Por ejemplo, para restringir la fecha enmascarada a una fecha incluida en los dos años siguientes a la fecha de origen, seleccione el año como la unidad. Introduzca dos fechas como límites inferior y superior. Si la fecha de origen es el 2 de febrero de 2006, el Servicio de integración devuelve una fecha entre el 2 de febrero de 2004 y el 2 de febrero de 2008.

### Desenfoque numérico

Para desenfocar un valor de origen numérico, seleccione una variación numérica o porcentual, un límite superior y un límite inferior. Los límites superior e inferior deben ser mayores o iguales a cero.

En la siguiente tabla se indican los resultados de enmascaramiento para los valores del intervalo de desenfoque cuando el valor de origen de entrada es 66:

Tipo de desenfoque	Bajo	Alto	Resultado
Fijo	0	10	Entre 66 y 76
Fijo	10	0	Entre 56 y 66
Fijo	10	10	Entre 56 y 76
Porcentaje	0	50	Entre 66 y 99
Porcentaje	50	0	Entre 33 y 66
Porcentaje	50	50	Entre 33 y 99

## Formato de máscara

Configure un formato de máscara para limitar cada carácter de la columna de salida a un carácter alfabético, numérico o alfanumérico.

**Nota:** El formato de máscara contiene caracteres en mayúscula. Si introduce un carácter de máscara en minúscula, Test Data Manager convierte este carácter en mayúsculas.

En la siguiente tabla se describen los caracteres de formato de máscara:

Carácter	Descripción
A	Caracteres alfabéticos. Por ejemplo, caracteres ASCII de la a a la z y de la A a la Z.
D	Dígitos. De 0 a 9.
N	Caracteres alfanuméricos. Por ejemplo, caracteres ASCII de la a a la z, de la A a la Z y de 0 a 9.

Carácter	Descripción
X	Cualquier carácter. Por ejemplo, un carácter alfanumérico o un símbolo.
+	Sin máscara.
R	Caracteres restantes. R especifica que los caracteres restantes de la cadena pueden ser de cualquier tipo. R debe aparecer como último carácter de la máscara.

Si no define un formato de máscara, el Servicio de integración reemplaza cada carácter de origen por otro cualquiera. Si el formato de la máscara es más largo que la cadena de entrada, el Servicio de integración ignora los caracteres extra del formato de máscara. Si el formato de la máscara es más corto que la cadena de origen, el Servicio de integración no enmascara los caracteres finales de la cadena de origen.

## Caracteres de cadena de origen

Los caracteres de cadena de origen son los caracteres que desea enmascarar en el origen. Configure los caracteres de cadena de origen si desea enmascarar algunos de los caracteres de la cadena de entrada.

Por ejemplo, si establece el signo de número (#) como carácter de la cadena de origen, se enmascara siempre que aparece en los datos de entrada. La posición de los caracteres de la cadena de origen no importa y, además, puede configurar cualquier cantidad de caracteres. Si no configura los caracteres de cadena de origen, el enmascaramiento reemplaza todos los caracteres de origen de la columna.

Los caracteres de origen distinguen mayúsculas de minúsculas. El Servicio de integración no siempre devuelve datos únicos si la cantidad de caracteres de la cadena de origen es menor que la cantidad de caracteres de la cadena de resultado.

La siguiente tabla describe las opciones que puede configurar para los caracteres de cadena de origen:

Opción	Descripción
Enmascarar solo	Enmascara los caracteres de origen configurados como caracteres de cadena de origen. Por ejemplo, si especifica A y b como caracteres de cadena de origen, cambian todas las instancias de A y b en los datos de origen. Un carácter de origen que no sea A o b no cambiará.
Enmascarar todos excepto	Enmascara todos los caracteres del origen, excepto los caracteres de cadena de origen. Por ejemplo, si especifica "-" como carácter de cadena de origen, cambiarán todos los caracteres excepto "-".

## Caracteres de reemplazo de cadena de resultado

Los caracteres de reemplazo de cadena de resultado son un conjunto de caracteres que el Servicio de integración puede usar para enmascarar los datos de origen. Puede configurar la regla de enmascaramiento para enmascarar el origen solamente desde el conjunto de caracteres, o puede configurar la regla de enmascaramiento para enmascarar el origen con cualquier carácter excepto los caracteres de reemplazo de cadena de resultado.

El Servicio de integración reemplaza caracteres de la cadena de origen con los caracteres de reemplazo de cadena de resultado. Por ejemplo, introduzca los siguientes caracteres para configurar que cada máscara contenga caracteres alfabéticos en mayúscula de la A a la F:

ABCDEF

Para evitar que se genere la misma salida para valores de entrada diferentes, configure un intervalo amplio de caracteres de sustitución, o enmascare solo unos cuantos caracteres de origen. La posición de cada carácter en la cadena es indiferente.

La siguiente tabla describe las opciones para los caracteres de reemplazo de cadena de resultado:

Opción	Descripción
Utilizar solo	Enmascara el origen solo con los caracteres que defina como caracteres de reemplazo de cadena de resultado. Por ejemplo, si introduce los caracteres A, B y c, el enmascaramiento reemplaza cada carácter de la columna de origen con una A, una B o una c. La palabra "horse" se podría reemplazar por BAcBA.
Utilizar todos excepto	Enmascara el origen con cualquier carácter excepto los caracteres que defina como caracteres de reemplazo de cadena de resultado. Por ejemplo, si introduce A, B y c como caracteres de reemplazo de cadena de resultado, los datos enmascarados no tendrán nunca los caracteres A, B o c.

## Parámetros de enmascaramiento de fecha aleatorio

Para enmascarar valores de fecha y hora con enmascaramiento aleatorio, puede configurar un intervalo de fechas de salida o seleccionar una variación.

Cuando se configura una variación, se selecciona una parte de la fecha para desenfoclarla. Seleccione el año, el mes, el día, la hora, los minutos o los segundos. El Servicio de integración devuelve una fecha que se encuentra dentro del intervalo que configure.

La siguiente tabla describe los parámetros que puede configurar para el enmascaramiento aleatorio de valores de fecha y hora:

Parámetro	Descripción
Intervalo	Valores mínimo y máximo que se van a devolver para el valor de fecha y hora seleccionado. El intervalo de fechas es una variación fija.
Desenfoque	Enmascara una fecha en función de una variación que aplique a una unidad de la fecha. El Servicio de integración devuelve una fecha que se encuentra dentro de la variación. Puede desenfoque el año, el mes, el día o la hora. Seleccione una variación baja o alta para aplicarla.

## Parámetros de enmascaramiento numérico aleatorio

Cuando se enmascaran datos numéricos, se puede configurar un intervalo de valores de salida para una columna.

El Servicio de integración devuelve un valor entre los valores mínimo y máximo del intervalo en función de la precisión de la columna. Para definir el intervalo, configure los intervalos mínimo y máximo o un intervalo de desenfoque en función de una variación del valor de origen inicial.

La siguiente tabla describe los parámetros que puede configurar para el enmascaramiento aleatorio de datos numéricos:

Parámetro	Descripción
Intervalo	Un intervalo de valores de salida. El Servicio de integración devuelve datos numéricos entre los valores mínimo y máximo.
Intervalo de desenfoque	Defina un intervalo de valores de salida que se encuentre dentro de una variación fija o porcentual de los datos de origen. El Servicio de integración devuelve datos numéricos próximos al valor de los datos de origen. Puede configurar un intervalo y un intervalo de desenfoque.

## Parámetros de enmascaramiento de cadena aleatorio

Configure el enmascaramiento aleatorio para generar una salida aleatoria para columnas de cadena.

Para configurar las limitaciones para cada carácter de la cadena de salida, configure un formato de máscara. Configure los caracteres de filtro para definir qué caracteres de origen se van a enmascarar y los caracteres con los que se van a enmascarar.

La siguiente tabla describe los parámetros que puede configurar para enmascarar aleatoriamente columnas de cadenas:

Parámetro	Descripción
Intervalo	Longitud de cadena mínima y máxima. El Servicio de integración devuelve una cadena de caracteres aleatorios entre la longitud de cadena máxima y mínima.
Formato de máscara	Tipo de carácter de sustitución para cada carácter de los datos de entrada. Puede limitar cada carácter a un tipo de carácter alfabético, numérico o alfanumérico.
Caracteres de cadena de origen	Caracteres de la cadena de origen que desea enmascarar.
Caracteres de reemplazo de cadena de resultado	Sustituye los caracteres en la cadena de destino.

## Enmascaramiento de mezcla

El enmascaramiento de mezcla enmascara los datos de una columna con los datos de la misma columna pero de otra fila de la tabla. El enmascaramiento de mezcla cambia todos los valores de una columna en una tabla de base de datos o archivo. Puede limitar qué valores mezclar en función de una restricción o una condición de búsqueda. Enmascare los tipos de datos de fecha, numéricos y de cadena con el enmascaramiento de mezcla.

Por ejemplo, quizás desee cambiar los valores de nombre de un cliente a los de otro cliente en una tabla. La tabla incluye las siguientes filas:

```
100 Tom Bender
101 Sue Slade
102 Bob Bold
103 Eli Jones
```



Cuando se aplica el enmascaramiento de mezcla, las filas contienen los siguientes datos:

```
100 Bob Bender
101 Eli Slade
102 Tom Bold
103 Sue Jones
```

Puede configurar el enmascaramiento de mezcla para que se mezclen aleatoriamente los datos o para devolver resultados repetibles.

No puede utilizar el enmascaramiento de mezcla cuando tanto el origen como el destino utilizan conexiones de HDFS Hadoop.

**Nota:** Si el archivo de origen tuviera cadenas vacías en la columna de mezcla, establezca la opción **Espacios vacíos y nulos** en Tratar como valor de la administración de excepciones de regla. Al establecer la opción Tratar como valor, el Servicio de integración enmascara el espacio o el valor nulo con un valor válido. De forma predeterminada se omite el enmascaramiento de la columna vacía.

## Parámetros de enmascaramiento de mezcla

Puede configurar parámetros de enmascaramiento para determinar si el enmascaramiento de mezcla es repetible, si es repetible para una ejecución de flujo de trabajo o si es aleatorio. También puede configurar una búsqueda para asegurarse de que los valores de sustitución proceden de las filas que contienen valores específicos.


La siguiente imagen muestra los parámetros de enmascaramiento de datos que aparecen cuando configura una regla de enmascaramiento de datos de mezcla:


Especifique las propiedades de enmascaramiento.

### ▼ Propiedades

La técnica de mezcla cambia los valores de fila de una columna de tabla. Por ejemplo, si una lista muestra los valores A, B, C, D, al mezclar pueden aparecer como B, D, C, A.

Tipo de mezcla

☒ Aleatorio 

☐ Representativo 

Semilla

☐ Restringido

La siguiente tabla describe los parámetros que puede configurar para el enmascaramiento de mezcla:

Parámetro	Descripción
Tipo de mezcla	Seleccione mezcla aleatoria o representativa: <ul style="list-style-type: none"><li>- Aleatoria. Mezcla valores de una fila a otra sin comprobar si los valores de destino son únicos para cada valor de origen. Por ejemplo, el servicio de integración enmascara 12345 con 65432 en una fila. El servicio de integración también puede reemplazar 33333 con 12345 en otra fila.</li><li>- Representativa. Todas las filas de origen con el mismo valor reciben el mismo valor de mezcla. Cuando el servicio de integración reemplaza 12345 con 65432, puede utilizar 65432 como valor de máscara para cualquier fila con un valor de origen de 12345. El enmascaramiento representativo no guarda valores entre ejecuciones de flujo de trabajo. Utilice el enmascaramiento repetible para devolver los mismos valores entre ejecuciones de flujo de trabajo.</li></ul>
Semilla	Punto de partida para la creación de una salida repetible. Especifique un número entre 1 y 999. El valor predeterminado es 1. Habilitado cuando el tipo de mezcla representativa está seleccionada.
Restringido	Restringe la aplicación del enmascaramiento de mezcla para las filas restringidas por otra columna. Por ejemplo, mezcla nombres de empleados en función del sexo. O bien, mezcla direcciones dentro de la misma ciudad. Elija la columna restringida al asignar la regla a las columnas de un proyecto.

## Reglas y directrices para el enmascaramiento de mezcla

Los resultados de una regla de enmascaramiento de mezcla podría diferir en función de los datos, las conexiones y otras propiedades del plan.

Tenga en cuenta las siguientes reglas y directrices cuando use el enmascaramiento de mezcla en un plan:

- El servicio de administración de contenido no puede crear tablas de referencia para los tipos de conexión de JDBC en las siguientes situaciones:
  - Una tabla tiene una columna de tipo de datos Varchar2 o Varchar con una precisión superior a 2000.
  - Una tabla tiene una columna de tipo de datos Char con una precisión superior a 1000.

Cuando se ejecuta el flujo de trabajo, si la precisión de la columna es mayor, el flujo de trabajo restablece la precisión a 2000 para los tipos de datos Varchar2 o Varchar, y a 1000 para los tipos de datos Char. Esto podría provocar que se trunquen los datos.

## Enmascaramiento de SIN

Puede enmascarar un número de la seguridad social (SIN) que tenga nueve dígitos. Los dígitos se pueden limitar a cualquier conjunto de caracteres. Enmascare tipos de datos de cadena con el enmascaramiento de seguridad social.

Si el número no contiene delimitadores, el número enmascarado tampoco los contiene. En caso contrario, el número enmascarado tiene el siguiente formato: xxx-xxx-xxx.

Puede definir el primer dígito SIN enmascarado.

Habilite **Dígito de inicio** e introduzca el dígito. El Servicio de integración crea números de la seguridad social enmascarados que comienzan con el número que especifique.

Puede configurar máscaras repetibles para números de la seguridad social. Para configurar máscaras repetibles para números SIN, haga clic en Salida repetible y especifique un valor de semilla.

# Enmascaramiento de SSN

El enmascaramiento de SSN se aplica a un formato de máscara integrado para cambiar números de la seguridad social. Enmascare tipos de datos de cadena con el enmascaramiento de SSN.

El Servicio de integración genera números de la seguridad social válidos. Para evitar generar números que la administración de la seguridad social ya ha emitido, puede descargar la última versión de la lista de grupo alto en la ubicación siguiente:

```
http://www.ssa.gov/employer/highgroup.txt
```

El Servicio de integración accede a la última lista de grupo alto desde de la ubicación siguiente:

```
<PowerCenter Installation Directory>\infa_shared\SrcFiles\highgroup.txt
```

El Servicio de integración genera números de la seguridad social que no están en la lista de grupo alto.

El enmascaramiento de SSN admite cualquier formato SSN que contenga nueve dígitos. Puede delimitar los dígitos con cualquier conjunto de caracteres. Por ejemplo, el enmascaramiento de SSN admite el siguiente formato:

```
+ =54- *9944$#789-, * ( ) "
```

Puede configurar máscaras repetibles para números de la seguridad social. Seleccione la opción **Salida repetible**, a continuación la opción **Semilla** y, finalmente, introduzca un valor.

El Servicio de integración devuelve números de la seguridad social deterministas con máscaras repetibles. El Servicio de integración no puede devolver todos los números de la seguridad social únicos porque es incapaz de devolver los números válidos que la administración de la seguridad social ya ha emitido.

## Aleatorización de SSN

La administración de la seguridad social desarrolló un método para aleatorizar el SSN de nueve dígitos. Este método elimina la importancia geográfica de los tres primeros dígitos del SSN y protege la integridad de los números de seguridad social.

Cuando configure los parámetros de enmascaramiento de SSN, puede utilizar la técnica de aleatorización de SSN para enmascarar un número de seguridad social.

# Máscara de sustitución

La máscara de sustitución reemplaza una columna de datos con datos similares pero no relacionados de un diccionario. Enmascare los tipos de datos de fecha, numéricos y de cadena con el enmascaramiento de sustitución.

Utilice la máscara de sustitución para enmascarar datos de cadena con salida realista. Por ejemplo, si desea enmascarar datos de dirección, debe especificar un archivo de diccionario que contenga las direcciones. Si desea enmascarar un número de seguridad social, puede especificar el archivo de diccionario InvalidSSN que contiene los números de seguridad social que no son válidos.

La sustitución es una forma efectiva de reemplazar los datos de producción por datos realistas de prueba. Al configurar máscaras de sustitución, seleccione el diccionario de archivo relacional o sin formato que contenga valores de sustitución. El servicio de integración de realiza una búsqueda en este diccionario y reemplaza los datos de origen con los datos del diccionario.

Cuando asigna una regla de enmascaramiento de sustitución a una columna, puede especificar los parámetros de asignación de la regla.

En la siguiente tabla se describen los parámetros de asignación de reglas que puede configurar:

Parámetro	Descripción
Condición de búsqueda	El nombre de columna en la tabla de origen al que puede hacer referencia para hacer coincidir con la columna del diccionario. Este campo es opcional.
Columna de sustitución única	El nombre de columna en la tabla de origen para sustituir por datos únicos. Este campo es opcional.

Puede sustituir datos con valores repetibles o no repetibles. Si selecciona valores repetibles, el servicio de integración de genera resultados deterministas para los mismos datos de origen y valor de semilla. Debe configurar un valor de semilla para sustituir datos con resultados deterministas. El servicio mantiene una tabla de almacenamiento de valores de origen y enmascarados para el enmascaramiento repetible. Puede especificar la tabla de almacenamiento que desea utilizar cuando genera un flujo de trabajo.

No puede utilizar diccionarios de archivo sin formato ni enmascaramiento de sustitución exclusivo para enmascarar datos de Hadoop.

## Parámetros de enmascaramiento de sustitución

Puede sustituir datos con valores repetibles o no repetibles.

Si selecciona valores repetibles, el Servicio de integración genera resultados deterministas para los mismos datos de origen y valor de semilla. Debe configurar un valor de semilla para sustituir datos con resultados deterministas.

Puede configurar los siguientes parámetros de enmascaramiento de sustitución:

Parámetro	Descripción
Salida repetible	Devuelve resultados deterministas entre sesiones. El Servicio de integración guarda los valores enmascarados en la tabla de almacenamiento.
Semilla	Un número de inicio que el Servicio de integración utiliza para devolver datos deterministas.
Datos de sustitución únicos	Reemplaza la columna de destino con valores enmascarados únicos para cada valor de columna de origen único. Si hay más valores en el origen que en el archivo de diccionario, la operación de enmascaramiento de datos generará un error porque el archivo de diccionario no contiene suficientes valores únicos para sustituir los datos. Por motivos de seguridad, el valor predeterminado es sustitución no exclusiva.

Parámetro	Descripción
Optimizar uso del diccionario	<p>Esta opción es aplicable si selecciona la opción Salida repetible. Aumenta el uso de valores enmascarados del diccionario.</p> <p>Esta opción no está disponible si habilita la opción Datos de sustitución únicos.</p> <p><b>Nota:</b> Si usó la opción en una regla de enmascaramiento en una versión anterior y desea enmascarar de forma coherente los datos de origen en la versión 10.5, debe habilitar el algoritmo de optimización del diccionario antiguo. Consulte <a href="#">"Configuración del proyecto para el algoritmo de optimización de diccionario antiguo" en la página 59</a>.</p>
Información del diccionario	<p>Obligatorio. Configuración del archivo sin formato o la tabla relacional que contiene valores de datos de sustitución. Configure los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diccionario. Muestra el archivo sin formato o el nombre de la tabla relacional que ha seleccionado.</li> <li>- Valor enmascarado. Columna devuelta a la regla de enmascaramiento.</li> <li>- Columna de búsqueda. Columna de datos de origen que hay que utilizar en la búsqueda.</li> <li>- Columna de número de serie. Columna del diccionario que contiene el número de serie.</li> <li>- Columna de ordenación. La columna del diccionario en la que desea ordenar las entradas.</li> </ul> <p>Introduzca esta propiedad para generar resultados deterministas si mueve un diccionario relacional a una base de datos diferente. Por ejemplo, si mueve un diccionario relacional y el orden de las entradas cambia, ordene por la columna del número de serie para enmascarar los datos de manera coherente.</p>

## Enmascaramiento de URL

El enmascaramiento de URL aplica un formato de máscara integrado para cambiar datos de la dirección URL. Enmascare tipos de datos de cadena con el enmascaramiento de URL.

El Servicio de integración analiza una dirección URL buscando la cadena :// y analizando la subcadena situada a su derecha. La dirección URL de origen debe contener la cadena ://. La dirección URL de origen puede contener números y caracteres alfabéticos.

El Servicio de integración no enmascara el protocolo de la dirección URL. Por ejemplo, si la dirección URL es `http://www.yahoo.com`, el Servicio de integración puede devolver `http://MgL.aHjCa.VsD/`. El Servicio de integración podría generar una dirección URL que no es válida.

**Nota:** El Servicio de integración siempre devuelve caracteres ASCII para una dirección URL.

## Ejemplo de sustitución de nombre

Desea enmascarar los nombres de los empleados y conservar el sexo y la nacionalidad de los nombres en los datos enmascarados.

Cree reglas de enmascaramiento de sustitución para enmascarar los nombres de pila en función de sexo y la nacionalidad. La máscara de sustitución reemplaza una columna de datos por datos similares pero no relacionados de un diccionario. Utilice el enmascaramiento de sustitución para enmascarar datos de cadena con salida realista. Utilice el enmascaramiento avanzado para aplicar varias técnicas de enmascaramiento a una columna.

Realice los siguientes pasos para crear reglas para enmascarar nombres en función del sexo y la nacionalidad:

1. Añadir un diccionario en Test Data Manager.
2. Cree una regla de sustitución que sustituya los nombres de pila en función de sexo.
3. Cree una regla de enmascaramiento avanzado para sustituir los nombres de pila en función de la nacionalidad.

## Añadir un diccionario en Test Data Manager

Añada un diccionario en Test Data Manager para usarlo para la máscara de sustitución.

El diccionario debe contener columnas de país, sexo y nombre. Puede utilizar un archivo sin formato o un diccionario relacional. Test Data Manager utiliza el diccionario para sustituir datos.

El texto siguiente es una muestra del diccionario de archivo sin formato que se utiliza para enmascarar los nombres de empleado:

```
SNO, COUNTRY, GENDER, FIRSTNAME
1, US, M, Adam
2, US, F, Sarah
3, JP, M, Mahito
4, JP, F, Kyoko
```

### Añadir un diccionario relacional

Cuando añade un diccionario relacional, puede definir la conexión con el diccionario.

1. En la vista **Administrator | Diccionarios**, haga clic en **Acciones > Nuevo diccionario**.  
Aparece la ficha **Nuevo diccionario**.
2. Introduzca el nombre del diccionario, una descripción opcional del diccionario y el tipo del diccionario.
3. Haga clic en **Seleccionar** para definir una conexión.  
Aparece el cuadro de diálogo **Seleccionar diccionario relacional**.
4. Seleccione una conexión de origen de datos en el menú y haga clic en **Siguiente**.
5. Seleccione un origen de datos y haga clic en **Siguiente**.
6. Seleccione una tabla en la lista de tablas en el origen de datos y haga clic en **Finalizar**.
7. Revise las propiedades **Conexión**, **Esquema** y **Tabla** que ha seleccionado.
8. Haga clic en **Guardar**.

Se abre una ficha con las propiedades del diccionario y el diccionario aparece en la vista **Administrator | Diccionarios**.

### Añadir un diccionario de archivo sin formato

Cuando añade un diccionario de archivo sin formato, puede seleccionar un diccionario del sistema local.

1. En la vista **Administrator | Diccionarios**, haga clic en **Acciones > Nuevo diccionario**.  
Aparece la ficha **Nuevo diccionario**.
2. Escriba un nombre y una descripción opcional para el diccionario. Seleccione **Archivo sin formato** como el tipo de diccionario.
3. Haga clic en **Elegir archivo** para examinar en la ubicación del diccionario. Seleccione el archivo de diccionario y haga clic en **Abrir**.

- Opcionalmente, seleccione sobrescribir el archivo si existe un diccionario en el directorio <directorio de instalación de TDM>/TDM/infa\_shared/LkpFiles.
- Seleccione el tipo de codificación de archivo.
- Haga clic en **Guardar**.

Se abre una ficha con las propiedades del diccionario y el diccionario aparece en la vista **Administrator | Diccionarios**.

## Creación de la regla de sustitución

Cree una regla de sustitución que sustituya el nombre en función del sexo.

- En la vista **Directivas**, haga clic en **Acciones > Nueva > Regla de enmascaramiento**.  
Se abrirá la ventana **Nueva regla**.
- Escriba un nombre y una descripción opcional para la regla.
- Seleccione el tipo de datos de cadena y el tipo de enmascaramiento de sustitución estándar. Seleccione Reemplazar permitido.
- Haga clic en **Siguiente**.
- Introduzca los siguientes parámetros de enmascaramiento de sustitución:
  - Diccionario. Seleccione el diccionario que se utilizará en la regla de enmascaramiento.
  - Valor enmascarado. Seleccione FIRSTNAME.
  - Columna de búsqueda. Seleccione GENDER.
  - Columna de número de serie. Seleccione la columna de número de serie.
  - Columna de ordenación. Si elige un diccionario relacional, puede elegir la columna por la que ordenar.

En la siguiente imagen se muestran los parámetros de enmascaramiento de sustitución:

**New Masking Rule: Step 2 of 2 Step(s)**

Specify masking properties.

**Properties**

Replaces a column of data with similar but unrelated data from a dictionary

☒ Repeatable Output ⓘ

☐ Seed value is a parameter

Seed:

☒ Unique Substitution Data ⓘ

☐ Optimize Dictionary Usage ⓘ

Dictionary Information:

Dictionary	REL_JDBC_DIC	Select
Masked Value	NAME	▼
Lookup Column	GENDER	▼
Serial Number Column	ID_SUBSTITUTION	▼
Sort Column	ID_KEY	▼

**Exception Handling**

Back Next Finish Cancel


- Haga clic en **Finalizar**.  
La regla aparece en la vista **Directivas**.

## Creación de la regla de enmascaramiento avanzado

Cree una regla avanzada que sustituya los nombres de pila en función de la nacionalidad con una condición de búsqueda en el sexo.

1. En la vista **Directivas**, haga clic en **Acciones > Nueva > Regla de enmascaramiento**.  
Aparece la ventana **Nueva regla de enmascaramiento**.
2. Escriba un nombre y una descripción opcional para la regla.
3. Seleccione el tipo de enmascaramiento avanzado.
4. Haga clic en **Siguiente**.
5. Haga clic en **Crear columna de entrada** en la ventana **Especifique las propiedades de enmascaramiento**.  
Aparece la ventana **Agregar columna**.
6. Especifique las siguientes propiedades generales:
  - Nombre de columna. Introduzca in\_Country.
  - Tipo de columna. Seleccione entrada.
  - Datatype. Seleccione string.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.

En la siguiente imagen se muestran las propiedades de la columna in\_Country:

General Properties		Masking Properties	
* Column Name	in_Country	 There are no masking properties for input ports.	
* Column Type	Input		
* Datatype	String		
* Precision	10		
* Scale	10		
<input checked="" type="checkbox"/> Mandatory			

7. Haga clic en **Aceptar**.  
La columna de entrada in\_Country aparece en la lista de columnas de entrada.
8. Haga clic en **Crear columna de entrada**.  
Aparece la ventana **Agregar columna**.
9. Especifique las siguientes propiedades generales:
  - Nombre de columna. Introduzca in\_FirstName.
  - Tipo de columna. Seleccione entrada.
  - Datatype. Seleccione string.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.
10. Haga clic en **Aceptar**.  
La columna de entrada in\_FirstName aparece en la lista de columnas de entrada.



11. Haga clic en **Crear columna de entrada**.  
Aparece la ventana **Agregar columna**.
12. Especifique las siguientes propiedades generales:
  - Nombre de columna. Introduzca in\_Gender.
  - Tipo de columna. Seleccione entrada.
  - Datatype. Seleccione string.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.
13. Haga clic en **Aceptar**.  
La columna de entrada in\_Gender aparece en la lista de columnas de entrada.
14. Haga clic en **Crear columna de entrada**.  
Aparece la ventana **Agregar columna**.
15. Especifique las siguientes propiedades generales:
  - Nombre de columna. Introduzca var\_FirstName\_us.
  - Tipo de columna. Seleccione variable.
  - Datatype. Seleccione string.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.
16. Seleccione la propiedad de enmascaramiento de la regla de enmascaramiento. Configure las siguientes propiedades de enmascaramiento:
  - Condición. Introduzca in\_Country='us'.
  - Regla. Seleccione la regla de sustitución creada en el paso 2.
  - Propiedades de reemplazo. Haga clic en **Editar**. Habilite las opciones **Salida repetible** y **Datos de sustitución únicos** y haga clic en **Guardar**. La propiedad aparece como Sí (reemplazado).
  - Columna de búsqueda. Seleccione in\_Gender.
  - Columna única. Selct in\_Country.
  - Columna de entrada. Seleccione in\_FirstName.

En la siguiente imagen se muestran las propiedades de la columna var\_FirstName\_us:

General Properties		Masking Properties	
* Column Name	var_FirstName_us	<input type="radio"/> Expression	<input type="text"/> <input type="button" value="Edit"/>
* Column Type	Variable	<input checked="" type="radio"/> Masking Rule	
* Datatype	String	Condition	in_Country='us' <input type="button" value="Edit"/>
* Precision	10	Rule	SubMask <input type="button" value="Select"/>
* Scale	10	Override Properties	Yes (Overridden) <input type="button" value="Edit"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Mandatory		Lookup Column	in_Gender
		Unique Column	in_Country
		Input Column	in_FirstName
		<input type="radio"/> Dependent	
		Input Column	
		Dictionary Column	

17. Haga clic en **Aceptar**.  
La columna var\_FirstName\_us aparece en la lista de columnas de variables.
18. Haga clic en **Crear columna de entrada**.  
Aparece la ventana **Agregar columna**.
19. Especifique las siguientes propiedades generales:
  - Nombre de columna. Introduzca var\_FirstName\_jp.
  - Tipo de columna. Seleccione variable.
  - Datatype. Seleccione string.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.
20. Seleccione la propiedad de enmascaramiento de la regla de enmascaramiento. Configure las siguientes propiedades de enmascaramiento:
  - Condición. Introduzca in\_Country='jp'.
  - Regla. Seleccione la regla de sustitución creada en el paso 2.
  - Propiedades de reemplazo. Haga clic en **Editar**. Habilite las opciones **Salida repetible y Datos de sustitución únicos** y haga clic en **Guardar**. La propiedad aparece como Sí (reemplazado).
  - Columna de búsqueda. Seleccione in\_Gender.
  - Columna única. Seleccione in\_Country.
  - Columna de entrada. Seleccione in\_FirstName.
21. Haga clic en **Aceptar**.  
La columna var\_FirstName\_jp aparece en la lista de columnas de variables.
22. Haga clic en **Crear columna de entrada**.  
Aparece la ventana **Agregar columna**.
23. Especifique las siguientes propiedades generales:
  - Nombre de columna. Introduzca o\_FirstName.
  - Tipo de columna. Seleccione salida.
  - Datatype. Seleccione string.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.
24. Seleccione la propiedad de enmascaramiento de entradas condicionales. Configure la siguiente propiedad de enmascaramiento:
  - Entrada condicional. Seleccione in\_FirstName.

En la siguiente imagen se muestran las propiedades de la columna o\_FirstNames:

General Properties		Masking Properties	
* Column Name	o_FirstName	<input type="radio"/> Expression	<input type="text"/> <input type="button" value="Edit"/>
* Column Type	Output	<input type="radio"/> Masking Rule	
* Datatype	String	Rule	<input type="text"/> <input type="button" value="Select"/>
* Precision	10	Override Properties	None <input type="button" value="Edit"/>
* Scale	10	Input Column	in_FirstName
<input checked="" type="checkbox"/> Mandatory		<input checked="" type="radio"/> Conditional Inputs	in_FirstName
		<input type="radio"/> Dependent	
		Input Column	var_FirstName_us
		Dictionary Column	FIRSTNAME

25. Haga clic en **Aceptar**.

La columna de variable o\_FirstName aparece en la lista de columnas de salida.

En la siguiente imagen se muestran las columnas de regla:

Columns				
Column Name	Dat...	Pr...	S...	Ma...
Input Columns (3)				
in_Country	String	10	10	true
in_FirstName	String	10	10	true
in_Gender	String	10	10	true
Variable Columns (2)				
var_FirstName_us	String	10	10	true
var_FirstName_jp	String	10	10	true
Output Columns (1)				
o_FirstName	String	10	10	true

26. Haga clic en **Siguiente**.

Revise la asignación de regla que aparece.

27. Haga clic en **Finalizar**.

La regla aparece en la vista **Directivas**.

## Ejemplo de dirección de mezcla

Desea enmascarar las direcciones de empleado y mantener el código postal desenmascarado.

Cree una regla de mezcla y una regla de enmascaramiento avanzada para las direcciones de mezcla y deje el código postal desenmascarado. El enmascaramiento de mezcla enmascara los datos de una columna con los datos de la misma columna pero de otra fila de la tabla. El enmascaramiento de mezcla cambia todos los valores de una columna en una tabla de base de datos o archivo. Puede limitar qué valores mezclar en función de una restricción o una condición de búsqueda.

Cree reglas de enmascaramiento de mezcla con un diccionario que contenga tres columnas de dirección y una columna de código postal. El código postal sigue desenmascarado. Las tres columnas de dirección se mezclan, pero permanecen uniformes.

El texto siguiente muestra un ejemplo de archivo sin formato con las columnas requeridas:

```
SNO,AddressLine1,AddressLine2,AddressLine3,ZIP
1,3290 Apple Lane,Chillicothe,IL,61523
2,7760 Ash Street,Dallas,TX,75240
3,2229 Ash Street,Moscow,TN,38057
4,6698 Caldwell Road,Rochester,NY,14620
```

Realice los siguientes pasos para crear reglas para las direcciones de mezcla con el código postal desenmascarado en Test Data Manager:

1. Cree una regla de mezcla.
2. Cree una regla de enmascaramiento avanzada que mantenga la columna de código postal desenmascarado y mezcle las columnas de dirección.

## Creación de la regla de mezcla

Cree una regla de mezcla en Test Data Manager.

1. En la vista **Directivas**, haga clic en **Acciones > Nueva > Regla de enmascaramiento**.  
Se abrirá la ventana **Nueva regla**.
2. Escriba un nombre y una descripción opcional para la regla.
3. Seleccione el tipo de datos string y el tipo de enmascaramiento de mezcla estándar. Seleccione Reemplazar permitido.
4. Haga clic en **Siguiente**.
5. Introduzca los siguientes parámetros de enmascaramiento de mezcla:
  - Tipo de mezcla. Seleccione Aleatoria.
  - Limitado. Seleccione Limitado.

En la siguiente imagen se muestran los parámetros de enmascaramiento de mezcla:

**New Masking Rule: Step 2 of 2 Steps**

Specify masking properties.

**Properties**

Shuffle technique switches the row values in a table column. For example, A,B,C,D in a list might shuffle as B,D,C,A.

Shuffle Type

☒ Random

☐ Representative

Seed

☒ Constrained

**Exception Handling**

Specify the default behavior for exception handling

Preprocessing Expression

Post processing Expression

Null and Empty Spaces

Error Handling

6. Haga clic en **Finalizar**.  
La regla aparece en la vista **Directivas**.

## Crear la regla de enmascaramiento avanzado

Crear una regla de enmascaramiento avanzado que mezcle líneas de dirección.

La regla avanzada mezcla tres columnas de línea de dirección de forma conjunta y mantiene la columna de código postal desenmascarada. La regla utiliza enmascaramiento de mezcla con una búsqueda en AddressLine3 y enmascaramiento dependiente en AddressLine1 y AddressLine2.

En el editor de reglas, puede crear columnas de entrada, columnas de variable y columnas de salida.

### Configuración de la regla de enmascaramiento avanzado

Configure la regla de enmascaramiento avanzado.

1. En la vista **Directivas**, haga clic en **Acciones > Nueva > Regla de enmascaramiento**.  
Aparece la ventana **Nueva regla de enmascaramiento**.
2. Escriba un nombre y una descripción opcional para la regla.
3. Seleccione el tipo de enmascaramiento avanzado.
4. Haga clic en **Siguiente**.

### Creación de las columnas de entrada

Cree columnas de entrada en la regla de enmascaramiento avanzado.

1. Cree una columna de entrada. Haga clic en **Crear columna de entrada** en la ventana **Especifique las propiedades de enmascaramiento**.  
Aparece la ventana **Agregar columna**.
2. Especifique las siguientes propiedades generales:
  - Nombre de columna. Introduzca i\_AddressLine1.
  - Tipo de columna. Seleccione Entrada.
  - Datatype. Seleccione String.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.

En la siguiente imagen se muestran las propiedades de la columna i\_AddressLine1:

General Properties	Masking Properties
<p>* Column Name: <input type="text" value="i_AddressLine1"/></p> <p>* Column Type: <input type="text" value="Input"/></p> <p>* Datatype: <input type="text" value="String"/></p> <p>* Precision: <input type="text" value="10"/></p> <p>* Scale: <input type="text" value="10"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mandatory</p>	<p>There are no masking properties for input ports.</p>

3. Haga clic en **Aceptar**.  
La columna de entrada i\_AddressLine1 aparece en la lista de columnas de entrada.

4. Cree una columna de entrada con las siguientes propiedades generales:
  - Nombre de columna. Introduzca i\_AddressLine2.
  - Tipo de columna. Seleccione Entrada.
  - Datatype. Seleccione String.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.
5. Cree una columna de entrada con las siguientes propiedades generales:
  - Nombre de columna. Introduzca i\_AddressLine3.
  - Tipo de columna. Seleccione Entrada.
  - Datatype. Seleccione String.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.
6. Cree una columna de entrada con las siguientes propiedades generales:
  - Nombre de columna. Introduzca i\_ZIP.
  - Tipo de columna. Seleccione Entrada.
  - Datatype. Seleccione String.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.

## Creación de las columnas de variable

Cree columnas de variable en la regla de enmascaramiento avanzado.

1. Cree una columna de variable para mezclar AddressLine3 en función del código postal. Haga clic en **Crear columna de entrada**.  
Aparece la ventana **Agregar columna**.
2. Especifique las siguientes propiedades generales:
  - Nombre de columna. Introduzca v\_AddressLine3.
  - Tipo de columna. Seleccione Variable.
  - Datatype. Seleccione String.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.
3. Seleccione la propiedad de enmascaramiento de la regla de enmascaramiento. Configure las siguientes propiedades de enmascaramiento:
  - Condición. Deje en blanco.
  - Regla. Seleccione la regla de mezcla que ha creado en el paso 2.
  - Propiedades de reemplazo. Seleccione Ninguna.

- Columna de búsqueda. Seleccione i\_ZIP.
- Columna de entrada. Seleccione i\_AddressLine3.

En la siguiente imagen se muestran las propiedades de la columna v\_AddressLine3:

General Properties		Masking Properties	
* Column Name	v_AddressLine3	<input type="radio"/> Expression	<input type="text"/> <input type="button" value="Edit"/>
* Column Type	Variable	<input checked="" type="radio"/> Masking Rule	
* Datatype	String	Condition	<input type="text"/> <input type="button" value="Edit"/>
* Precision	10	Rule	ShuffleMask <input type="button" value="Select"/>
* Scale	10	Override Properties	None <input type="button" value="Edit"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Mandatory		Lookup Column	i_ZIP
		Input Column	i_AddressLine3
		<input type="radio"/> Dependent	
		Input Column	<input type="text"/>
		Dictionary Column	<input type="text"/>

- Haga clic en **Aceptar**.

La columna de variable v\_AddressLine3 aparece en la lista de columnas de variable.

- Cree una columna de variable para enmascarar AddressLine2 según el valor enmascarado de AddressLine3. Haga clic en **Crear columna de entrada**.

Aparece la ventana **Agregar columna**.

- Especifique las siguientes propiedades generales:
  - Nombre de columna. Introduzca v\_AddressLine2.
  - Tipo de columna. Seleccione Variable.
  - Datatype. Seleccione String.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.
- Seleccione la propiedad de enmascaramiento dependiente. Configure las siguientes propiedades de enmascaramiento:
  - Columna de entrada. Seleccione v\_AddressLine3.
  - Columna de diccionario. Seleccione i\_AddressLine2.

En la siguiente imagen se muestran las propiedades de la columna v\_AddressLine2:

General Properties		Masking Properties	
* Column Name	v_AddressLine2	<input type="radio"/> Expression	<input type="text"/> <input type="button" value="Edit"/>
* Column Type	Variable	<input type="radio"/> Masking Rule	
* Datatype	String	Condition	<input type="text"/> <input type="button" value="Edit"/>
* Precision	10	Rule	<input type="text"/> <input type="button" value="Select"/>
* Scale	10	Override Properties	None <input type="button" value="Edit"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Mandatory		Input Column	i_AddressLine1
		<input checked="" type="radio"/> Dependent	
		Input Column	v_AddressLine3
		Dictionary Column	i_AddressLine2

8. Haga clic en **Aceptar**.  
La columna de variable v\_AddressLine2 aparece en la lista de columnas de variable.
9. Cree una columna de variable para enmascarar AddressLine1 según el valor enmascarado de AddressLine3. Haga clic en **Crear columna de entrada**.  
Aparece la ventana **Agregar columna**.
10. Especifique las siguientes propiedades generales:
  - Nombre de columna. Introduzca v\_AddressLine1.
  - Tipo de columna. Seleccione Variable.
  - Datatype. Seleccione String.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.
11. Seleccione la propiedad de enmascaramiento dependiente. Configure las siguientes propiedades de enmascaramiento:
  - Columna de entrada. Seleccione v\_AddressLine3.
  - Columna de diccionario. Seleccione i\_AddressLine1.
12. Haga clic en **Aceptar**.  
La columna de variable v\_AddressLine1 aparece en la lista de columnas de variable.

## Creación de columnas de salida

Cree columnas de salida en la regla de enmascaramiento avanzado.

1. Haga clic en **Crear columna de entrada**.  
Aparece la ventana **Agregar columna**.
2. Especifique las siguientes propiedades generales:
  - Nombre de columna. Introduzca o\_AddressLine1.
  - Tipo de columna. Seleccione Salida.
  - Datatype. Seleccione String.
  - Precisión. Seleccione 10.



- Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.
3. Seleccione la propiedad de enmascaramiento dependiente. Configure las siguientes propiedades dependientes:
- Columna de entrada. Seleccione v\_AddressLine3.
  - Columna de diccionario. Seleccione i\_AddressLine1.

En la siguiente imagen se muestran las propiedades de la columna o\_AddressLine1:

The screenshot shows the 'Edit Column' dialog box with two tabs: 'General Properties' and 'Masking Properties'.

**General Properties:**

- \* Column Name: o\_AddressLine1
- \* Column Type: Output
- \* Datatype: String
- \* Precision: 10
- \* Scale: 10
- ☒ Mandatory

**Masking Properties:**

- ☒ Expression: v\_AddressLine1 (with an 'Edit' button)
- ☐ Masking Rule:
  - Rule: (empty field) (with a 'Select' button)
  - Override Properties: None (with an 'Edit' button)
  - Input Column: i\_AddressLine1
- ☐ Conditional Inputs: (empty dropdown)
- ☐ Dependent:
  - Input Column: v\_AddressLine3
  - Dictionary Column: i\_AddressLine1

4. Haga clic en **Aceptar**.
- La columna de variable o\_AddressLine1 aparece en la lista de columnas de variable.
5. Haga clic en **Crear columna de entrada**.
- Aparece la ventana **Agregar columna**.
6. Especifique las siguientes propiedades generales:
- Nombre de columna. Introduzca o\_AddressLine2.
  - Tipo de columna. Seleccione Salida.
  - Datatype. Seleccione String.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.
7. Seleccione la propiedad de enmascaramiento dependiente. Configure las siguientes propiedades dependientes:
- Columna de entrada. Seleccione v\_AddressLine3.
  - Columna de diccionario. Seleccione i\_AddressLine2.
8. Haga clic en **Aceptar**.
- La columna de variable o\_AddressLine2 aparece en la lista de columnas de variable.
9. Haga clic en **Crear columna de entrada**.
- Aparece la ventana **Agregar columna**.
10. Especifique las siguientes propiedades generales:
- Nombre de columna. Introduzca o\_AddressLine3.
  - Tipo de columna. Seleccione Salida.

- Datatype. Seleccione String.
  - Precisión. Seleccione 10.
  - Escala. Seleccione 10.
  - Obligatorio. Seleccione la casilla de verificación.
11. Seleccione la propiedad de enmascaramiento dependiente. Configure las siguientes propiedades dependientes:
- Columna de entrada. Seleccione v\_AddressLine3.
  - Columna de diccionario. Seleccione i\_AddressLine3.
12. Haga clic en **Aceptar**.
- La columna de variable o\_AddressLine3 aparece en la lista de columnas de variable.

## Guardar la regla de enmascaramiento avanzado

Guarde la regla de enmascaramiento avanzado.

1. Compruebe que todas las columnas de regla que ha creado son visibles en la lista de columnas.

En la siguiente imagen se muestran las columnas de regla:

Column Name	Datatype	P...	S...	Manda...
<b>Input Columns (4)</b>				
i_AddressLine1	String	10	10	true
i_AddressLine2	String	10	10	true
i_AddressLine3	String	10	10	true
i_ZIP	String	10	10	true
<b>Variable Columns (3)</b>				
v_AddressLine3	String	10	10	true
v_AddressLine2	String	10	10	true
v_AddressLine1	String	10	10	true
<b>Output Columns (3)</b>				
o_AddressLine1	String	10	10	true
o_AddressLine2	String	10	10	true
o_AddressLine3	String	10	10	true

**Properties**

**General Properties**

Port Name : i\_AddressLine1  
Port Type : INPUT  
Data Type : String  
Precision : 10  
Scale : 10  
Mandatory : true

2. Haga clic en **Finalizar**.

La regla aparece en la vista **Políticas**.

## CAPÍTULO 9

# Generación de datos

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de generación de datos, 203](#)
- [Componentes de generación de datos, 204](#)
- [Reglas y directrices de entidades, 204](#)
- [Flujo de tareas de generación de datos, 205](#)
- [Tipos de reglas de generación de datos, 205](#)
- [Configuración predeterminada, 206](#)
- [Definir reglas de generación predeterminadas, 207](#)
- [Reglas de generación estándar, 208](#)
- [Reglas de generación personalizadas, 210](#)
- [Reglas de generación ad hoc, 210](#)
- [Reglas de generación avanzada, 212](#)
- [Restricciones condicionales, 215](#)
- [Asignaciones de reglas de generación de datos, 217](#)
- [Generación de datos para orígenes XSD, 220](#)
- [Planes y flujos de trabajo de generación de datos, 222](#)

## Resumen de generación de datos

Utilice la generación de datos para crear datos de prueba realistas para entornos de prueba. Puede definir reglas de generación que definan la lógica para generar los datos.

Importe metadatos en un proyecto para definir el tipo de datos que desea generar. Asigne las reglas de generación que cree o reglas predeterminadas a las columnas de destino para generar datos según el tipo de datos de la columna. Cuando crea una regla, puede elegir una técnica de generación y configurar los parámetros para crear datos de prueba aleatorios.

Si un nombre de tabla o un nombre de columna contiene caracteres especiales, falla el flujo de trabajo de generación de datos.

Para implementar la generación de datos, cree un plan de generación de datos y un flujo de trabajo con ese plan. Si el destino es un archivo sin formato, puede configurar las propiedades de Test Tool Integration en el plan. Configure Test Tool Integration para copiar los resultados en una ubicación de un servidor HP ALM

integrado. Para almacenar los datos de prueba junto con los metadatos en el Test Data Warehouse, seleccione el Test Data Warehouse como la conexión de destino.

### Ejemplo de generación de datos

Trabaja para una organización que vende billetes de avión. Desea generar datos en tablas que contengan información de clientes como el número de identificación, el estado de pertenencia y la dirección. Desea tablas adicionales para almacenar detalles de los billetes como el número de billete y el número de vuelo. Para generar los datos, puede realizar las siguientes tareas:

- Crear reglas de generación de datos que carguen valores de diccionario, por ejemplo, nombres, en las tablas.
- Crear cadenas de números aleatorios para números de billete.
- Crear una secuencia numérica para números de identificación.
- Utilizar una búsqueda de referencia para valores tales como los códigos de aeropuerto.
- Crear proyectos para importar metadatos, habilitar relaciones y crear entidades.
- Realizar asignaciones de reglas, crear un plan y ejecutar el plan para generar los datos.

## Componentes de generación de datos

Para realizar operaciones de generación de datos, asigne reglas a columnas. Importe los metadatos para definir las columnas en la base de datos de destino.

En la siguiente tabla se describen los componentes que se crean para implementar la generación de datos:

Componente	Descripción
Asignaciones	La asignación de reglas a una columna para generar sus datos.
Plan	Define las operaciones de generación de datos. Importe los metadatos del esquema de destino al repositorio del plan y configure los valores.
Regla	Define la técnica y los parámetros de generación de datos. Una técnica de generación define la lógica mediante la cual se generarán los datos. Los parámetros de generación definen el modo en el que genera datos una técnica de generación de una regla. Puede establecer una opción de reemplazo en una regla que defina si los usuarios pueden modificar los parámetros de generación de la regla cuando asignan la regla a las columnas de un destino.
Tabla	La tabla de destino a la que puede asignar una regla de generación.
Entidad	Define un conjunto de tablas que están relacionadas en función de restricciones físicas o lógicas. No se pueden realizar operaciones de generación de datos que incluyan una entidad si la columna de clave principal es una columna calculada.

## Reglas y directrices de entidades

Puede añadir una entidad a un plan de generación de datos.

Lea las siguientes reglas y directrices antes de utilizar una entidad para generar datos:

Si la entidad contiene orígenes con múltiples registros IMS, debe editar la entidad para especificar la secuencia. Cuando los metadatos se importan desde PowerCenter a Test Data Manager, la información de la secuencia no se importa. Las tareas de generación de datos requieren información de secuencia relativa a los orígenes de múltiples registros. Edite la entidad para añadir la información de secuencia correspondiente. Haga clic en el botón **Administrar secuencia** de la esquina superior derecha de la ficha **Asignación de entidad** en la página de la entidad para abrir el cuadro de diálogo e introducir la secuencia de tabla.

## Flujo de tareas de generación de datos

Para implementar operaciones de generación de datos, asigne reglas de generación a columnas de destino. Cree un plan y añada reglas al plan. Genere un flujo de trabajo a partir del plan y ejecute el flujo de trabajo para generar datos en la base de datos de destino.

Para crear los componentes necesarios en un plan de generación de datos, realice los siguientes pasos de alto nivel:

1. Cree reglas de generación que definan las técnicas de generación y configure los parámetros. Defina reglas predeterminadas que generen datos para columnas a las que no asigna una regla de generación.
2. Cree un proyecto e importe los metadatos en el proyecto.
3. Opcional. Cree los parámetros que se van a usar en el plan. Puede usar parámetros del proyecto y parámetros globales en un plan de generación de datos.
4. Si desea restringir los valores generados en una columna en función de los valores de otra columna, cree una restricción condicional.
5. Añada reglas de generación al proyecto y asigne las reglas a las columnas en el proyecto.
6. Cree un plan y añada a estos componentes de generación de datos.
7. Genere y ejecute el plan. Vea el progreso del flujo de trabajo en la vista **Supervisar**.

## Tipos de reglas de generación de datos

Una regla de generación de datos es una regla que define cómo desea generar datos en la tabla de destino. Cuando crea una regla de generación de datos, elige una técnica de generación y configura los parámetros de generación.

Puede crear los siguientes tipos de reglas de generación de datos:

### Estándar

Una regla de generación de datos que utiliza técnicas de generación predefinidas.

### Personalizada

Una regla de generación de datos que genera datos en función de la lógica de mapplets de PowerCenter.

### Avanzado

Una regla de generación de datos que utiliza una combinación de técnicas de generación que genera datos en las columnas de destino en función de valores de más de una columna de entrada.

## Ad Hoc

Una regla de generación de datos que crea dentro de un proyecto para una columna de la tabla de destino.

Las reglas estándar, las reglas personalizadas y las reglas avanzadas son reglas globales. Las reglas globales son reglas que crea en la vista **Directivas** de Test Data Manager. Cuando cree una regla de generación global en la vista **Directivas**, especifique un nombre de regla. Esta regla está disponible para los proyectos que cree. Asigne la regla a una o varias columnas del proyecto en el que desea generar datos.

Las reglas de generación ad hoc son reglas que crea en la vista **Definir | Generación de datos** de un proyecto. Las reglas ad hoc no tiene nombre y, además, no se pueden mover. Puede crear reglas de generación ad hoc dentro de los proyectos. Cuando cree la regla de generación ad hoc, seleccione las columnas de destino. Puede seleccionar una técnica de generación estándar para una regla de generación ad hoc o puede seleccionar una técnica de generación ad hoc. Solo puede utilizar técnicas de generación de búsqueda de referencia, fechas efectivas y expresiones en una regla de generación ad hoc. En una regla ad hoc, si desea generar números en una columna que usa el tipo de datos de cadena, puede cambiar el tipo de datos a numérico.

Tras instalar TDM e iniciar sesión en Test Data Manager, TDM configura las reglas de generación predeterminadas incluidas con el paquete de instalación.

Una técnica de generación de datos define la lógica que genera los datos. Cuando crea una regla de generación, las técnicas varían según el tipo de datos que seleccione. Los parámetros de generación son opciones que puede configurar para una técnica de generación. Por ejemplo, puede definir diferentes fechas de inicio y de finalización para la generación de fechas aleatorias.

Puede permitir que los usuarios reemplacen los parámetros de generación de una regla. Por ejemplo, cree una regla que genere fechas aleatorias entre 2011 y 2012. Establezca la opción de reemplazo para la regla. Cuando un usuario asigna esta regla a una columna de destino, el usuario puede seleccionar sábado y domingo como fechas de exclusión de modo que la regla genere fechas de días entre semana aleatorias entre 2011 y 2012.

## Configuración predeterminada

Utilice la configuración predeterminada para generar datos de prueba para las columnas a las que no haya asignado reglas de generación específicas.

Al crear un proyecto e importar metadatos de destino, el proyecto contiene las reglas de generación predeterminadas para todos los tipos de datos que configura el administrador. Al abrir un proyecto, puede ver las reglas de generación de datos predeterminadas, las reglas de generación de clave principal predeterminadas y las reglas de generación de clave única predeterminadas de todos los tipos de datos en la ficha **Resumen | Propiedades**. Edite la configuración predeterminada si desea cambiar las reglas de generación predeterminadas.

En la siguiente tabla se describen las propiedades para configurar las reglas de generación predeterminadas:

Propiedad	Descripción
Regla de generación numérica predeterminada	Regla predeterminada que se puede seleccionar para generar datos para tipos de datos numéricos.
Regla de generación de cadena predeterminada	Regla predeterminada que se puede seleccionar para generar datos para tipos de datos de cadena.

Propiedad	Descripción
Regla de generación de fecha predeterminada	Regla predeterminada que se puede seleccionar para generar datos para tipos de datos de fecha.
Regla de generación binaria predeterminada	Regla predeterminada que se puede seleccionar para generar datos para tipos de datos binarios.

En la siguiente tabla se describen las propiedades para configurar las reglas de generación de clave principal predeterminadas:

Propiedad	Descripción
Regla de generación numérica de clave principal predeterminada	Regla de clave principal predeterminada que se puede seleccionar para generar datos para tipos de datos numéricos.
Regla de generación de cadena de clave principal predeterminada	Regla de clave principal predeterminada que se puede seleccionar para generar datos para tipos de datos de cadena.
Regla de generación de fecha de clave principal predeterminada	Regla de clave principal predeterminada que se puede seleccionar para generar datos para tipos de datos de fecha.
Regla de generación binaria de clave principal predeterminada	Regla de clave principal predeterminada que se puede seleccionar para generar datos para tipos de datos binarios.

En la siguiente tabla se describen las propiedades para configurar las reglas de generación de clave única predeterminadas:

Propiedad	Descripción
Regla de generación numérica de clave única predeterminada	Regla de clave única predeterminada que se puede seleccionar para generar datos para tipos de datos numéricos.
Regla de generación de cadena de clave única predeterminada	Regla de clave única predeterminada que se puede seleccionar para generar datos para tipos de datos de cadena.
Regla de generación de fecha de clave única predeterminada	Regla de clave única predeterminada que se puede seleccionar para generar datos para tipos de datos de fecha.
Regla de generación binaria de clave única predeterminada	Regla de clave única predeterminada que se puede seleccionar para generar datos para tipos de datos binarios.

## Definir reglas de generación predeterminadas

Para generar datos de prueba, puede aplicar una regla automática, una regla de dominio de datos predeterminada, una regla global predeterminada, una regla de clave principal predeterminada o una regla de clave única predeterminada a una columna de destino.

Consulte las reglas de generación predeterminadas en la ficha **Resumen | Propiedades**. Edite la configuración predeterminada si desea cambiar las reglas de generación predeterminadas que desea asignar a las columnas de destino.

Puede aplicar las reglas de generación predeterminadas en la página **Definir | Generación de datos**. La regla de dominio de datos predeterminada es la regla predeterminada que configura al crear y ejecutar un perfil de dominio de datos.

Tras ejecutar un perfil de columna, puede revisar y finalizar los resultados de perfil. Puede asignar una regla automática a columnas que contienen Sí en la columna Regla deducida. Al aplicar la regla automática a una columna de destino, TDM rellena la columna de destino con los resultados de perfil aprobados. Una regla automática no debe aplicarse a una columna de clave principal, ya que esa columna no puede contener valores nulos.

## Reglas de generación estándar

Una regla de generación estándar es una regla global que aplica una técnica de generación definida por el sistema. Una regla de generación estándar tiene una columna de salida.

Cuando cree una regla de generación estándar, seleccione la técnica de generación. Puede definir una técnica de generación en una regla estándar y puede aplicar la regla a una columna cada vez. Puede aplicar la regla varias veces a diferentes columnas.

Puede utilizar técnicas de generación estándar para generar tipos de datos de cadena, numéricos, de fecha y binarios. Las técnicas varían según el tipo de datos.

Por ejemplo, cree una regla de generación estándar con la técnica de fechas aleatorias para generar fechas de nacimiento. Puede asignar la regla varias veces en un proyecto para generar las fechas de nacimiento en más de una columna o puede utilizar la regla en varios proyectos.

## Creación de una regla de generación estándar

Para crear una regla de generación estándar, elija una técnica de generación según el tipo de datos y configure los parámetros de generación para aplicar la técnica.

1. Haga clic en **Directivas** para acceder a la vista **Directivas**.
2. Haga clic en **Acciones > Nueva > Regla de generación**.  
Aparece el **Asistente de regla**.
3. Escriba un nombre y una descripción opcional para la regla.
4. Seleccione el tipo de datos de la columna a la que se aplicará la regla de generación.
5. Seleccione la regla de generación estándar.
6. Para permitir a los usuarios reemplazar parámetros de generación de una regla, seleccione **Reemplazo permitido**.
7. Haga clic en **Siguiente**.
8. Introduzca los parámetros de generación.  
**Nota:** Los parámetros que aparecen dependen de la **Técnica de generación** que seleccione.
9. Introduzca las opciones de datos de prueba de excepción. Configure si desea permitir espacios vacíos o nulos. Configure si desea generar datos que no sean válidos.
10. Haga clic en **Finalizar**.



## Editar una regla de generación

Puede editar una regla de generación global para cambiar los parámetros de la regla.

1. Haga clic en **Políticas**.
2. Haga clic en el nombre de la regla de generación que desea editar.  
La regla se abre en una pestaña.
3. Haga clic en **Editar**.
4. Edite los parámetros que desea cambiar.
5. Para guardar la regla, haga clic en **Aceptar**.  
Si la regla de generación tiene asignaciones, aparecerá el cuadro de diálogo **Objetos afectados** con la lista de columnas, planes y dominios de datos afectados.
6. Para descargar la lista de objetos afectados, haga clic en **Exportar** y guarde el archivo .csv.
7. Para guardar los cambios, haga clic en **Continuar**.  
Para actualizar los cambios en un plan, vuelva a generar el plan y ejecútelo.

## Reemplazo de una regla de generación

Después de asignar una regla de generación a una columna, puede reemplazar las propiedades de la regla para la columna. Puede reemplazar las propiedades de la regla para las reglas de generación globales.

1. Abra un proyecto y haga clic en **Definir > Generación de datos**.
2. Seleccione la columna para la que desea reemplazar las propiedades de la regla.
3. Haga clic en **Acciones > Reemplazar**.  
Aparece la ventana **Reemplazar regla de generación**.
4. Actualice los valores en las propiedades de la regla de generación.
5. Haga clic en **Guardar** para cada columna que actualice.  
El valor de la columna **Reemplazar** muestra Sí (reemplazado) para la columna que ha actualizado.

## Eliminación de una regla de generación

Puede eliminar una regla de generación global. Si la regla tiene asignaciones, debe realizar cambios en el plan y generar y ejecutar el plan de nuevo.

1. Haga clic en **Políticas**.
2. Haga clic en el cuadro a la izquierda de la regla de generación que desea eliminar.
3. Haga clic en **Acciones > Eliminar**.  
Si la regla de generación no tiene asignaciones, se mostrará el cuadro de diálogo **Eliminar regla de generación**. Si la regla de generación contiene asignaciones, se mostrará el cuadro de diálogo **Objetos afectados** con la lista de los planes, columnas y dominios de datos afectados.
4. Para eliminar la regla de generación sin asignaciones, haga clic en **Aceptar**.
5. Para eliminar la regla de generación con asignaciones, haga clic en **Continuar**. Para descargar la lista de objetos afectados, haga clic en **Exportar** y guarde el archivo .csv.  
Para actualizar los cambios en un plan, vuelva a generar el plan y ejecútelo.

# Reglas de generación personalizadas

Una regla de generación personalizada es una regla global que genera datos en función de la lógica de mapplets de PowerCenter.

Puede importar un mapplet para crear una regla de generación personalizada. Debe marcar al menos una columna de entrada y una columna de salida según sea necesario. Utilice reglas personalizadas para generar datos para los tipos de datos de cadena, numéricos y de fecha.

Por ejemplo, una tabla EMPLOYEES contiene columnas para nombre y apellido. Cree una regla de generación personalizada para combinar los nombres y apellidos de un empleado a fin de generar el nombre completo.

También puede crear una regla personalizada con mapplets cuando desee utilizar transformaciones de PowerCenter, por ejemplo, una transformación de SQL o una transformación de procedimiento almacenado. También puede utilizar mapplets personalizados cuando desee utilizar la lógica para generar registros o generar la salida con el procedimiento definido por el usuario.

## Creación de una regla de generación personalizada

Cree una regla personalizada mediante un mapplet de PowerCenter para generar datos.

1. Para acceder a la vista **Directivas**, haga clic en **Directivas**.
2. Haga clic en **Acciones > Nueva > Regla de generación**.  
Aparece el **Asistente de regla**.
3. Escriba un nombre y una descripción opcional para la regla.
4. Seleccione el tipo de generación **Regla personalizada**.
5. Para seleccionar un mapplet de la carpeta local, haga clic en **Examinar**.
6. Haga clic en **Siguiente**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Configurar columnas obligatorias** con una lista de columnas de entrada y columnas de salida que están disponibles en el mapplet.
7. Para marcar las columnas como campos obligatorios, seleccione las columnas y haga clic en **Definir como obligatorio**.  
Debe, como mínimo, seleccionar una columna de entrada y una columna de salida como campos obligatorios.
8. Haga clic en **Finalizar**.  
La regla personalizada aparece como otra ficha. Revise y cierre la ficha.

## Reglas de generación ad hoc

Una regla de generación ad hoc es una regla de generación de datos que crea dentro de un proyecto. Puede crear una regla de generación ad hoc para una columna de la tabla de destino.

Una regla de generación ad hoc no tiene un nombre. Las reglas de generación ad hoc no se pueden mover porque se utilizan columnas de destino para definir la regla.

Una regla de generación ad hoc incluye las técnicas de generación de datos estándar y técnicas tales como la generación de búsquedas de referencia, generación de fechas efectivas y generación de expresiones. Una regla ad hoc puede tener más de una columna de destino, según la técnica de generación de datos que seleccione.

Cuando crea una regla ad hoc, las técnicas de generación que puede seleccionar dependen del tipo de datos de la columna. Para crear una regla ad hoc, puede utilizar una técnica de generación estándar o ad hoc. Las técnicas de generación ad hoc incluyen generación de expresiones, generación de búsqueda de referencia y generación de fechas efectivas.

Por ejemplo, una tabla AIRPORT contiene códigos de aeropuerto. Cree una regla de búsqueda de referencia en una columna From\_City que genere datos de la tabla AIRPORT e insértela en la columna From\_City de la tabla de destino.

En una regla ad hoc, si desea generar números en una columna que usa el tipo de datos de cadena, puede cambiar el tipo de datos a numérico. Por ejemplo, Employee\_ID es una secuencia de números y la tabla de destino contiene la columna Employee\_ID con el tipo de datos de cadena. Para generar números en la columna, seleccione **Reemplazar tipo de datos por numérico** al crear una regla de generación ad hoc.

## Crear una regla de generación ad hoc

Puede crear una regla de generación ad hoc en un proyecto. Las técnicas de generación cambian según el tipo de datos de la columna que ha seleccionado. Los parámetros de generación cambian en función de la técnica de generación que seleccione.

1. En un proyecto, haga clic en **Definir > Generación de datos** para acceder a la vista **Generación de datos**.
2. Seleccione una columna a la que asignar la regla de generación ad hoc.
3. Haga clic dentro de la columna **Regla** para ver la lista de reglas disponibles para el tipo de datos de la columna.
4. Haga clic en **Nueva regla de generación**.

Aparece la ventana **Nueva regla de generación**.

**New Generation Rule - ZIPCODE**

Select generation technique for "Numeric" datatype and specify the properties.

☒ Override Data Type To Numeric

Generation Technique: Random

**Random - Generation Parameters**

Generates random numeric data.

☒ Random

Minimum Value: 6

Maximum Value: 10

☐ From Regular Expression ⓘ

Pattern	Distribution %
<span></span>	<span></span> <span>✕</span> <span>+</span>

☒ Generate Unique Values

Exception Test Data

Null Values	<span>Default</span>	<span>1</span> %
Invalid Values ⓘ	<span>Default</span>	<span>1</span> %

OK Cancel

5. Si desea generar números en una columna con un tipo de datos de cadena, seleccione **Reemplazar tipo de datos por numérico**.

6. Seleccione la técnica de generación de la lista.
7. Introduzca los parámetros de generación. Puede generar valores de salida únicos.  
**Nota:** Si se produce una excepción de espacio de heap, póngase en contacto con el administrador para aumentar el tamaño de heap.
8. Introduzca las opciones de datos de prueba de excepción. Configure si desea permitir espacios vacíos o nulos. Configure si desea generar datos que no sean válidos.

## Editar una regla de generación ad hoc

Puede editar la asignación de una regla ad hoc a una columna.

1. En un proyecto, haga clic en **Definir > Generación de datos** para acceder a la vista Generación de datos.
2. Seleccione una columna para editar la asignación de la regla ad hoc.
3. Haga clic en **Acciones > Editar regla de generación**.  
Aparece la ventana **Editar regla de generación**.
4. Edite los parámetros que desea cambiar. Haga clic en **Aceptar**.  
Si hay planes que contienen la asignación de reglas de generación, aparecerá el cuadro de diálogo **Objetos afectados** con la lista de planes afectados.
5. Para descargar la lista de planes afectados, haga clic en **Exportar** y guarde el archivo .csv.
6. Para guardar los cambios, haga clic en **Continuar**.  
Para actualizar los cambios en un plan, vuelva a generar el plan y ejecútelo.

## Reglas de generación avanzada

Utilice la generación avanzada cuando desee aplicar varias técnicas de generación a una columna o cuando desee configurar varias columnas de entrada y salida en la misma regla de generación. Puede generar datos de prueba para tipos de datos de cadena, numéricos y de fecha.

Cuando se configura una regla de generación avanzada, se crean puertos de entrada, puertos de salida y puertos de variable. Las columnas de variable son campos de trabajo que puede definir para almacenar datos temporalmente.

Al crear los puertos en la regla de generación, no es necesario que los nombres de puerto sean los mismos que los nombres de columna en los metadatos de destino. Cuando se asigna la regla de generación a las columnas, deben asignarse las columnas de regla a las columnas de la tabla de destino.

Cree los siguientes tipos de puertos en una regla avanzada:

### Entrada

Opcional. Un puerto que recoge la entrada de una columna de destino o de un archivo de parámetros. No es necesario asignar el puerto de entrada a una columna si se parametriza el puerto de entrada.

### Variable

Un puerto que contiene valores intermedios en un cálculo. La columna de variable recibe un valor de una técnica de generación. Puede utilizar las siguientes técnicas de generación para generar datos en las variables temporales: Conjunto de reglas de generación y condicional. Puede seleccionar las reglas de generación que están disponibles según el tipo de datos del puerto.

Puede crear varios puertos de variable y configurar las variables en función de un puerto de variable dependiente. Puede configurar varios puertos de variable a fin de combinar varias técnicas de generación.

#### **Salida**

La columna de destino que recibe los datos generados. El tipo de columna de salida contiene una expresión para generar datos de prueba.

Con una regla de generación avanzada, puede configurar reglas de generación con condiciones específicas para las columnas de destino. Para generar datos de prueba en una columna en función de los valores en otra columna, puede agrupar los registros basándose en claves externas.

## **Ejemplo de regla de generación avanzada**

Imaginemos que trabaja para un departamento de ventas y necesita generar 100 registros con 50 facturas y 50 pedidos. Cree una regla avanzada con una columna de entrada Ip\_1 de tipo de datos de cadena, una columna de variable Var\_1 y una columna de salida Out\_1 de tipo de datos de cadena.

Configure la regla condicional para la columna de variable y seleccione una regla de generación de secuencia numérica para las dos condiciones siguientes:

- Ip\_1 = 'Factura-'
- Ip\_1 = 'Pedido-'

Para concatenar las columnas de entrada y de variable a fin de crear una columna de ID, cree una columna de salida con la siguiente expresión: `CONCAT(Ip_1,Var_1)`

Asigne la regla de generación avanzada a una columna, cree un plan y ejecute el flujo de trabajo. TDM concatena las columnas y proporciona 50 facturas con los resultados Factura-1, Factura-2, etc. hasta la Factura-50 y 50 pedidos con los resultados Pedido-1, Pedido-2, etc. hasta el Pedido 50.

En la siguiente imagen se muestran los parámetros de regla avanzada que puede configurar:

**New Generation Rule: Step 2 of 2 Step(s)**

Specify generation rule properties.

Column...	Datatype	Precisi...	Scale	Manda...
<b>Input Columns (1)</b>				
Ip_1	String	10	10	No
<b>Variable Columns (1)</b>				
Var_1	String	10	10	No
<a href="#">Configure Rule...</a> Default Sequence Numer... Default Sequence Numer...				
<b>Output Columns (1)</b>				
Out_1	String	10	10	No

Generation Properties	
Column Name :	Out_1
Column Type :	Output
Data Type :	String
Precision :	10
Scale :	10
Expression :	CONCAT(Ip_1, Var_1)

Back Next Finish Cancel

## Crear una regla de generación avanzada

Cree una regla de generación avanzada para combinar más de una técnica de generación o para generar datos de prueba en una sola columna o en varias columnas.

1. Para acceder a la vista **Directivas**, haga clic en **Directivas**.
2. Haga clic en **Acciones > Nueva > Regla de generación**.  
Aparece el **Asistente de regla**.
3. Escriba un nombre y una descripción opcional para la regla.
4. Seleccione el tipo de regla de generación avanzada.
5. Haga clic en **Siguiente**.
6. En la sección **Columnas de entrada**, haga clic en **Añadir nueva**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Añadir columna**.
7. Especifique las propiedades de la columna, como el nombre de columna, el tipo de datos, la precisión y la escala.  
No puede introducir dependencias para las columnas de entrada.
8. Si desea introducir un nombre de parámetro para una columna de entrada, seleccione **Parametrizar puerto de entrada** e introduzca el nombre del parámetro.  
Cuando se asigna una regla de generación, no es necesario asignar la columna de entrada que tiene un valor de parámetro.
9. Haga clic en **Aceptar**.

10. Para introducir más columnas de entrada, haga clic en **Crear puerto** en el cuadro de diálogo **Nueva regla de generación**.
11. En la sección **Columnas de variable**, haga clic en **Añadir nueva**.
12. Especifique las propiedades de la columna, como el nombre de columna, el tipo de datos, la precisión y la escala. Si tiene más de una columna de variable, puede especificar la dependencia de variable.
13. Haga clic en **Aceptar**.  
La columna de variable aparece en la lista de columnas.
14. Para configurar una regla para la columna de variable, haga clic en **Configurar regla**.  
Aparece el cuadro de diálogo Nueva regla de generación.
15. Seleccione la técnica de generación. Puede elegir una regla de generación condicional o el conjunto de reglas de generación.
  - Condicional. Especifique expresiones condicionales y seleccione las reglas de generación. Haga clic en **Aceptar**.
  - Conjunto de reglas de generación. Especifique las reglas de generación y los porcentajes de distribución. También puede crear una regla de generación. Para agrupar los registros en función de las claves externas, seleccione Agrupar registros por clave externa. Haga clic en **Aceptar**.
16. En la sección **Columnas de salida**, haga clic en **Añadir nueva**.
17. Especifique las propiedades de la columna, como el nombre de columna, el tipo de datos, la precisión y la escala.  
No puede introducir dependencias para las columnas de entrada.
18. Escriba una expresión para la columna de salida. Haga clic en **Aceptar**.
19. Haga clic en **Finalizar**.

## Restricciones condicionales

Cree restricciones condicionales para restringir los datos que desea generar en una columna en función de los datos de otra columna. La restricción condicional que se especifique formará parte de los metadatos de la tabla de destino.

Configure expresiones para aplicar restricciones a nivel de tabla. Utilice el **constructor de expresiones** para especificar las expresiones. Puede crear varias restricciones condicionales para una tabla.

No se pueden usar restricciones condicionales para las siguientes técnicas de generación de datos:

- Secuencia numérica
- Secuencia de fecha
- Patrones de datos aleatorios

**Nota:** En un origen XSD, no puede aplicar una restricción condicional a un elemento si el valor de la propiedad **Registros secundarios de cada elemento principal** es mayor que 1. Por ejemplo, si configura el **Mínimo** como 0 y el **Máximo** como 5 para un elemento, puede haber hasta 5 registros secundarios para cada registro principal. No puede aplicar una restricción condicional al elemento.

### Ejemplo de restricciones condicionales

Tiene una tabla que contiene información sobre billetes de aerolínea y desea generar códigos de aeropuerto en las columnas From\_City y To\_City de la tabla. Crea y asigna una regla de generación de diccionario a las

columnas. No desea que la columna From\_City y la columna To\_City tengan el mismo valor en una fila. Crea una restricción condicional y especifica la siguiente expresión en el **constructor de expresiones**:

```
To_City != From_City
```

Al realizar la operación de generación de datos, TDM se ajusta a la restricción condicional y genera datos en las columnas From\_City y To\_City.

La siguiente tabla enumera detalles de vuelo de muestra con datos generados:

Código de vuelo	From_City	To_City
11A1	BOS	SFO
22B2	AUS	EWR
33C3	SEA	JFK

## Restricciones condicionales y conflictos de datos

Al realizar una operación de generación de datos, se pueden producir conflictos entre la restricción condicional y los valores especificados en los parámetros de la regla de generación de datos. La operación de generación de datos da prioridad a la regla de generación de datos sobre la restricción condicional y TDM genera datos con mensajes de advertencia.

### Ejemplo de restricciones condicionales y conflictos de datos

Desea generar datos en las columnas Created\_Date y Modified\_Date de una tabla de empleados. Crea una regla de generación aleatoria con un intervalo de fechas del 1 de enero de 1970 al 31 de julio de 2014 y, a continuación, asigna la regla a ambas columnas, Created\_Date y Modified\_Date. Desea que el valor de la columna Modified\_Date sea mayor que el valor de la columna Created\_Date. Crea una restricción condicional y especifica la siguiente expresión en el **constructor de expresiones**:

```
Modified_Date > Created_Date
```

Cuando la columna Created\_Date contiene el 31 de julio de 2014, TDM no puede generar datos que se ajustan a la restricción condicional porque los parámetros de regla de generación de datos restringen la fecha de finalización al 31 de julio de 2014. TDM genera una fecha dentro del intervalo especificado en la columna Modified\_Date y genera mensajes de advertencia.

La siguiente tabla enumera los detalles de empleado con datos generados:

ID de empleado	Created_Date	Modified_Date
1111	31/7/2014	13/1/2002
2111	5/6/2000	6/5/2010
8112	31/7/2014	16/5/1990

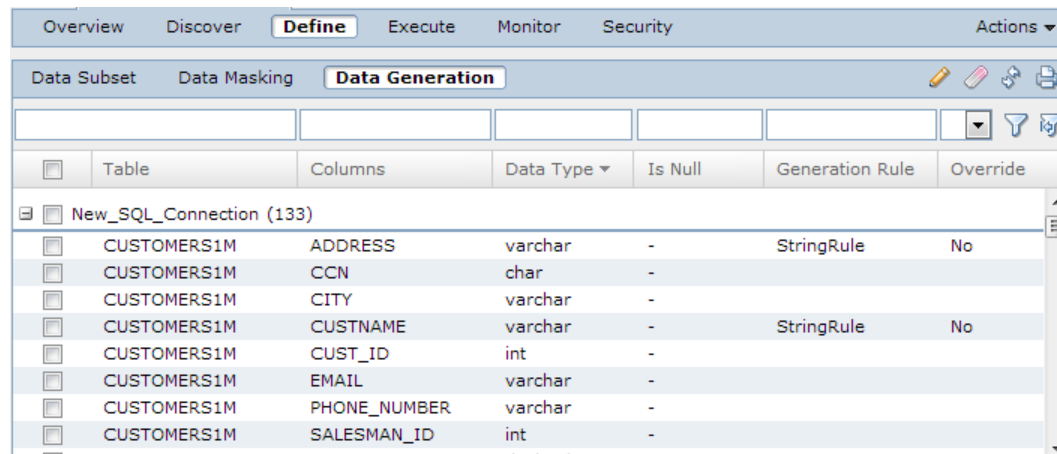


# Asignaciones de reglas de generación de datos

Puede asignar una regla de generación global o ad hoc a una columna dentro de un proyecto.

Para asignar una regla, elija una regla de la lista de la columna **Regla de generación** o seleccione **Nueva regla de generación**. Si no selecciona una regla, la columna recibe la regla predeterminada que configure en la configuración predeterminada.

En la siguiente imagen se muestra la vista **Definir | Generación de datos** de un proyecto:



En la siguiente tabla se describen los campos de la vista **Generación de datos**:

Columna	Descripción
Tabla	El nombre de la tabla.
Columna	Nombre de la columna de los datos generados.
Tipo de datos	Tipo de datos de la columna de los datos generados.
Es nulo	Indica si la columna puede contener valores nulos.
Regla de generación	La regla de generación que desea aplicar a la columna. Cuando hace clic dentro de la columna, puede elegir qué regla aplicar a la columna. Las reglas cambian según el tipo de datos de la columna. Seleccione <b>Nueva regla de generación</b> para crear una regla de generación ad hoc para la columna.
Reemplazar	Muestra el estado de la propiedad de reemplazo de una regla. Si la propiedad es <b>Sí</b> , puede reemplazar las propiedades de la regla al asignar la regla a una columna. Cuando se reemplazan los parámetros de la regla para una columna, el valor de la columna <b>Reemplazar</b> es <b>Sí (reemplazado)</b> .

## Reglas de generación de datos disponibles

La vista **Generación de datos** muestra las reglas que puede asignar a cada columna de la tabla de destino.

Si no aparece ninguna regla global para una columna cuando hace clic en **Regla de generación**, asegúrese de que el proyecto contenga reglas de generación global para el tipo de datos de columna.

Las reglas de generación ad hoc están disponibles para columnas de todos los tipos de datos. Haga clic en **Nueva regla de generación** para crear una regla de generación ad hoc.

**Nota:** En la vista **Generación de datos**, debe hacer clic en el icono **Guardar** cada vez que asigne una regla. Si no guarda la asignación de la regla antes de asignar la siguiente regla, Test Data Manager descarta la asignación de la regla.

## Asignación de reglas de generación estándar a columnas

Asigne reglas de generación estándar a una o más columnas de destino para generar datos en las columnas.

1. En un proyecto, haga clic en **Definir > Generación de datos** para acceder a la vista **Generación de datos**.
2. Seleccione una columna a la que asignar una regla de generación.
3. Haga clic dentro de la columna **Regla** para ver la lista de reglas disponibles para el tipo de datos de la columna.
4. Seleccione una regla.
5. Haga clic en **Guardar** para cada columna que actualice.

Si hay planes que contengan la asignación de reglas de generación, aparecerá el cuadro de diálogo **Objetos afectados** con la lista de columnas, planes y dominios de datos afectados.

6. Para descargar la lista de objetos afectados, haga clic en **Exportar** y guarde el archivo .csv.
7. Para guardar los cambios, haga clic en **Continuar**.

Para actualizar los cambios en un plan, debe generar el plan y ejecutarlo de nuevo.

## Asignación de reglas de generación personalizada a columnas

Asigne reglas de generación personalizada a una o más columnas de destino para generar datos en las columnas.

1. En la vista **Definir | Generación de datos**, haga clic en la columna **Generación de regla** de la columna que requiere una regla de mapplet.
2. Seleccione la regla de mapplet de la lista.

El cuadro de diálogo **Personalizar asignación de regla** aparece con la lista de columnas en la tabla.

3. Seleccione una columna de entrada de origen en el panel izquierdo y un puerto de entrada de regla en el panel derecho.

**Nota:** Cuando seleccione una columna de entrada de origen, los puertos de regla con el mismo tipo de datos estarán disponibles para la asignación.

4. Haga clic en el icono **Vincular** para crear una asignación.

Aparecerá una flecha que vincula el puerto de origen al puerto de regla.

**Nota:** Para crear una asignación, también puede hacer clic en **Mostrar simple** y asignar los puertos.

5. Si necesita eliminar el vínculo, seleccione el puerto de entrada de origen y el puerto de entrada de regla. Haga clic en el icono **Desvincular**.

La flecha entre los puertos desaparecerá.

6. Después de asignar los puertos de regla de entrada, haga clic en **Siguiente**.

7. Seleccione un puerto de salida de regla en el panel izquierdo y una columna de entrada de origen en el panel derecho.

8. Haga clic en el icono **Vincular** para crear una asignación. Para eliminar una asignación, haga clic en el icono **Desvincular**.

9. Haga clic en **Guardar**.

## Asignación de reglas de generación avanzada a columnas

Asigne reglas de generación avanzada a una o más columnas de destino para generar datos en las columnas.

1. En la vista **Definir | Generación de datos**, haga clic en la columna **Regla de generación** de la columna a la que desee asignar la regla avanzada.
2. Seleccione la regla de generación avanzada de la lista.  
Aparece el cuadro de diálogo **Asignación de regla avanzada** con la lista de columnas de la tabla en el panel izquierdo y las columnas de regla en el panel derecho.
3. Seleccione una columna de entrada de tabla del panel izquierdo y una columna de entrada de regla del panel derecho.  
**Nota:** Cuando seleccione una columna de entrada de tabla, los puertos de regla con el mismo tipo de datos estarán disponibles para la asignación.
4. Haga clic en el icono **Vincular** para crear una asignación.  
Aparecerá una flecha que vincula el puerto de origen al puerto de regla.  
**Nota:** Para crear una asignación, también puede hacer clic en **Mostrar simple** y asignar los puertos.
5. Si ha especificado un puerto de entrada de parámetros o si no tiene puertos de entrada en la regla avanzada, no necesita asignar las columnas de entrada.
6. Si necesita eliminar el vínculo, seleccione el puerto de entrada de origen y el puerto de entrada de regla. Haga clic en el icono **Desvincular**.  
La flecha entre los puertos desaparecerá.
7. Después de asignar los puertos de regla de entrada, haga clic en **Siguiente**.
8. Seleccione un puerto de salida de regla en el panel izquierdo y una columna de salida de tabla en el panel derecho.
9. Haga clic en el icono **Vincular** para crear una asignación. Para eliminar una asignación, haga clic en el icono **Desvincular**.
10. Si ha configurado agrupar los registros secundarios en función de una clave externa en la columna de variable de la regla avanzada, debe seleccionar la columna de clave externa.
11. Haga clic en **Guardar**.

## Asignar reglas automáticas a columnas

Puede asignar una regla automática a columnas de destino si el estado Regla deducida es Sí. Puede editar las propiedades de la regla deducida tras asignar una regla automática al destino.

1. En un proyecto, haga clic en **Definir > Generación de datos**.
2. Seleccione la columna de tabla a la que desee asignar la regla.
3. Haga clic dentro de la columna **Regla de generación** y seleccione **Regla automática**.
4. Para guardar la asignación, haga clic en **Guardar**.
5. Para ver las propiedades de la regla deducida asignada, seleccione la columna. Para actualizar las propiedades de regla, haga clic en **Editar**.
6. Para seleccionar una regla automática a varias columnas, seleccione varias filas y haga clic en **Asignación de regla de generación**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo **Asignación de regla de generación**.

7. Seleccione **Regla automática** y haga clic en **Aplicar** para guardar la asignación.

**Nota:** Una regla automática no debe aplicarse a una columna de clave principal, ya que esa columna no puede contener valores nulos.

## Eliminación de asignaciones de reglas de generación

Puede eliminar la asignación de una regla de generación a una columna.

1. En un proyecto, haga clic en **Definir > Generación de datos**.
2. Seleccione la columna para la que desea eliminar la asignación de la regla.
3. Haga clic en **Acciones > Borrar asignación**.

Si la asignación de reglas no existe en un plan, TDM eliminará la asignación de reglas de generación. Si hay planes que contengan la asignación de reglas de generación, aparecerá el cuadro de diálogo **Objetos afectados** con la lista de columnas, planes y dominios de datos afectados.

4. Para eliminar la asignación de reglas de generación, haga clic en **Continuar**. Para descargar la lista de objetos afectados, haga clic en **Exportar** y guarde el archivo .csv.

Para actualizar los cambios en un plan, debe generar el plan y ejecutarlo de nuevo.

## Generación de datos para orígenes XSD

Puede aplicar reglas de generación de datos a elementos y atributos XML para generar datos de prueba.

Vea y abra el archivo XSD desde la vista **Obtener | Archivos** del proyecto. Puede ver los detalles de los elementos y atributos XML en la vista de cuadrícula o de asignación XSD.

Seleccione un elemento y aplíquelo una regla de generación de datos. Puede seleccionar un vínculo entre los elementos y especificar el número mínimo y máximo de registros secundarios de cada registro principal para generar datos de prueba.

Puede seleccionar varios elementos y asignar una regla de generación predeterminada a los elementos seleccionados. Puede quitar todas las asignaciones de reglas de generación predeterminadas y asignar otra regla de generación.

Puede asignar reglas de generación estándar y personalizadas para generar datos de prueba en fuentes XSD. Puede incluir restricciones condicionales en reglas avanzadas.

Para un origen XSD no se pueden utilizar reglas de generación de fecha efectiva ni búsqueda de referencia.

## Flujo de tarea de generación de datos para orígenes XSD

Para generar datos a partir de orígenes XSD, puede asignar las reglas de generación a los elementos y atributos XML.

Realice las siguientes tareas de alto nivel para generar datos de prueba:

1. Cree un proyecto.
2. Importe la definición de origen XML del repositorio de PowerCenter.
3. Añada reglas de generación de datos al proyecto.
4. Abra el archivo XSD desde el proyecto.

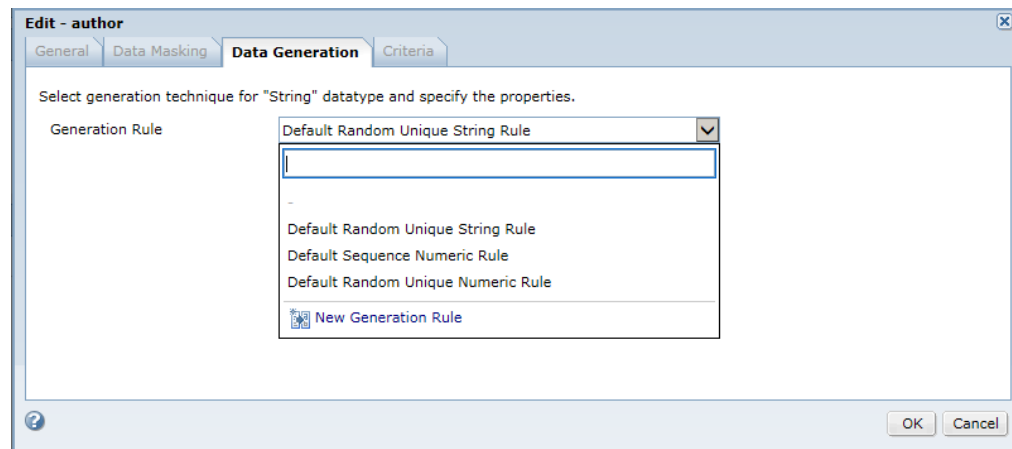
5. Seleccione un elemento o un atributo. Especifique una regla de generación para un dominio de datos o aplique reglas de generación individualmente.
6. Cree un plan de generación de datos y añada el archivo XSD. Puede añadir varios archivos XSD a un plan. Defina los parámetros de generación de datos y especifique el directorio de destino.
7. Genere un flujo de trabajo desde el plan.
8. Ejecute el flujo de trabajo y supervise su progreso.
9. Compruebe que los datos se generan en el destino.

## Aplicar reglas de generación de datos a elementos y atributos XML

Aplique reglas de generación de datos a elementos y atributos XML para generar datos de prueba en un archivo XML.

1. En un proyecto, haga clic en **Obtener > Archivos**.  
Se mostrará una lista de archivos XSD del proyecto.
2. Haga clic en el archivo XSD.  
El archivo XSD se abrirá en una ficha distinta.
3. Seleccione los elementos y atributos en los que desee aplicar la regla de generación.
4. En el panel **Detalles**, haga clic en **Editar** en la sección **Generación de datos**.
5. Asigne una regla de generación de datos al elemento o el atributo seleccionado. También puede crear y asignar una regla de generación ad hoc.

La siguiente imagen muestra la asignación de una regla de generación de datos de ejemplo a un elemento XML:



6. Para guardar la asignación, haga clic en **Aceptar**.
7. Para asignar reglas predeterminadas a varios objetos, haga clic en **Asignación predeterminada**.
8. Para borrar asignaciones de regla, haga clic en **Borrar asignación**.
9. Si selecciona un vínculo entre los atributos o los elementos, haga clic en **Editar**, en la sección **Propiedades generales**. Introduzca el número mínimo y máximo de registros secundarios y haga clic en **Aceptar**.

**Nota:** Si especifica el intervalo de registros secundarios para cada vínculo, TDM prioriza la relación entre principales y secundarios que se configura a nivel de relación individual por delante de la configuración a nivel de plan.

# Planes y flujos de trabajo de generación de datos

Un plan de generación de datos contiene archivos, tablas y entidades XSD que representan los datos que desea generar.

El plan incluye los componentes que tienen asignaciones de reglas de generación. Puede generar un flujo de trabajo a partir de un plan para realizar las operaciones de generación. Cuando inicia un flujo de trabajo para el plan, se inicia la operación de generación de datos.

## CAPÍTULO 10

# Parámetros y técnicas de generación de datos

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de parámetros y técnicas de generación de datos, 223](#)
- [Técnicas de generación de datos, 224](#)
- [Parámetros de generación de datos, 225](#)
- [Generación personalizada, 226](#)
- [Generación avanzada, 227](#)
- [Generación de diccionario, 230](#)
- [Generación de fechas efectivas, 232](#)
- [Generación de expresiones, 235](#)
- [Generación aleatoria, 236](#)
- [Generación de números de tarjeta de crédito, 243](#)
- [Generación de búsqueda de referencia, 246](#)
- [Generación de secuencias, 248](#)
- [Generación de conjunto de valores, 250](#)
- [Generación condicionada, 251](#)

## Resumen de parámetros y técnicas de generación de datos

Una técnica de generación de datos define cómo desea generar datos en una columna. Un parámetro de generación es una opción que se configura para la técnica.

El tipo de técnica de generación que puede aplicar depende del tipo de datos de la columna que necesita generar. Cuando elige una técnica de generación, Test Data Manager muestra los parámetros de la técnica de generación.

Algunas de las técnicas de generación solo están disponibles para reglas de generación ad hoc. Las técnicas de generación que puede seleccionar para crear una regla pueden cambiar cuando crea una regla de generación ad hoc.

Puede crear reglas de generación que creen cadenas aleatorias, que utilicen datos de un diccionario o de un conjunto de valores o que creen datos según una secuencia definida.

## Técnicas de generación de datos

Puede aplicar técnicas de generación según el tipo de datos de destino que configure para una columna.

Por ejemplo, si el tipo de datos de columna es numérico, puede definir valores de generación que estén dentro de un intervalo de fijo o valores en una secuencia. Puede seleccionar una regla adicional para crear valores que no son válidos dentro del conjunto de datos.

En la siguiente tabla se describen las técnicas de generación que puede elegir cuando define una regla:

Técnica de generación	Descripción
Personalizar	Una técnica estándar que aplica reglas de generación a partir de un mapplet. El mapplet personalizado acepta entradas y utiliza la lógica del mapplet para generar la salida.
Avanzada	Una combinación de técnicas de generación que genera datos de prueba en columnas de destino en función de la configuración de uno o varios puertos de entrada, puertos variables y puertos de salida.
Diccionario	Técnica estándar que importa los valores de diccionario para generar datos.
Fechas efectivas	Técnica ad hoc que genera fechas relacionadas para dos columnas de la base de datos de destino.
Expresión	Técnica ad hoc que acepta expresiones como entrada para generar la salida.
Aleatorio	Técnica estándar que genera cadenas aleatorias, valores y fechas.
Tarjeta de crédito	Técnica estándar que genera números de tarjeta de crédito basados en el tipo de la tarjeta.
Búsqueda de referencia	Técnica ad hoc que genera datos a partir de una tabla de búsqueda de referencia. Puede tener varias asignaciones de columna dentro de una regla de búsqueda de referencia.
Secuencia	Técnica estándar que genera valores numéricos y de fecha en una secuencia.
Conjunto de valores	Técnica estándar que utiliza un conjunto de valores definido para usar en la generación de datos.
Condicional	Regla ad hoc en la cual puede especificar una expresión condicional y una regla de generación para generar datos de prueba.



# Parámetros de generación de datos

Configure parámetros de generación de datos para definir cómo aplicar una técnica de generación de datos. Los parámetros que configure dependen del tipo de datos que necesite generar. Algunas de las técnicas de generación no están disponibles para todos los tipos de datos.

En la siguiente imagen se muestran los parámetros de generación de datos que aparecen cuando se configura una regla de generación de cadenas aleatorias:

**New Generation Rule: Step 2 of 2**

Generates random string data

☒ Random

Minimum Length

Maximum Length

☐ From Regular Expression [?](#)

Pattern	Distribution %
<input type="text"/>	<input type="text"/> <a href="#">✕</a> <a href="#">+</a>

☐ Generate Unique Values

Exception Test Data

Null Values	Default	0 %
Invalid Values <a href="#">?</a>	Default	0 %

## Datos de prueba de excepción

Configure parámetros de datos de prueba de excepción para generar valores NULL y valores que no son válidos.

Seleccione una regla global que anteriormente haya guardado o seleccione el valor predeterminado para generar valores NULL y valores que no son válidos aleatorios. Valores no válidos son valores de datos que no se ajustan a la regla de generación.

Por ejemplo, desea crear una regla de generación de fechas aleatorias que genere el 85% de las fechas entre 2012 y el 15% de las fechas entre 2005 y 2010. Cree una regla llamada Dates\_2005 que genere fechas entre 2005 y 2010. Guarde la regla Dates\_2005. Cree una regla llamada Recent\_Dates que genere fechas entre 2012 y 2013. Cuando cree la regla Recent\_Dates, seleccione Dates\_2005 en el parámetro de valores no válidos e introduzca 15 en el parámetro de porcentaje.

No se pueden generar valores NULL para orígenes MongoDB.

## Parámetros de datos de prueba de excepción

Puede configurar parámetros de datos de prueba de excepción basados en las reglas de generación de datos que cree. Puede utilizar parámetros de datos de prueba de excepción para generar valores NULL y valores que no sean válidos.

En la siguiente tabla se describen los parámetros de datos de prueba de excepción:

Parámetro	Descripción
Valores NULL	<p>Una lista de reglas globales que anteriormente ha creado o la regla predeterminada para generar valores NULL. Las reglas estarán disponibles según el tipo de datos que seleccione.</p> <p>El porcentaje define el porcentaje de filas que pueden contener los valores NULL. Puede introducir un número entero o un número decimal con hasta dos decimales.</p>
Valores no válidos	<p>Una lista de reglas globales que anteriormente ha creado o la regla predeterminada para generar valores que no son válidos. Las reglas estarán disponibles según el tipo de datos que seleccione.</p> <p>El porcentaje define el porcentaje de filas que pueden contener valores que no son válidos. Puede introducir un número entero o un número decimal con hasta dos decimales.</p>

## Generación personalizada

Cree reglas de generación personalizadas para generar datos para los tipos de datos de cadena, numéricos y de fecha.

Una regla de generación personalizada es una regla global. Para crear una regla de generación personalizada, importe un mapplet de PowerCenter. Marque al menos una columna de entrada y de salida según sea necesario.

En la siguiente imagen se muestran los parámetros de generación personalizada:

**New Generation Rule: Step 2 of 2 Step(s)**

Specify generation properties.

**Configure Mandatory Columns**

<input type="checkbox"/>	Column Name	Column Type	Data Type	Precision	Mandatory	Group Name
<input type="checkbox"/>	NEWFIELD	Input	String	10	<input checked="" type="checkbox"/>	Input
<input type="checkbox"/>	NEWFIELD1	Input	String	10	No	Input
<input type="checkbox"/>	NEWFIELD2	Input	String	10	No	Input
<input type="checkbox"/>	NEWFIELD3	Input	String	10	No	Input
<input type="checkbox"/>	out_NEWFIELD	Output	String	10	Yes	Output
<input type="checkbox"/>	out_NEWFIELD1	Output	String	10	No	Output
<input type="checkbox"/>	out_NEWFIELD2	Output	String	10	No	Output
<input type="checkbox"/>	out_NEWFIELD3	Output	String	10	No	Output

## Ejemplo de generación personalizada

Una tabla EMPLOYEES contiene columnas para el nombre y el apellido. Cree y asigne las reglas de generación estándar para generar nombres y apellidos. Cree una regla de generación personalizada para combinar los nombres y apellidos de un empleado a fin de generar el nombre completo en la tabla de destino.

## Parámetros de generación personalizada

Configure las columnas de entrada y salida que importa desde un mapplet cuando crea una regla de generación personalizada.

La siguiente tabla describe las propiedades generales que puede configurar para las columnas de entrada y salida:

Parámetro	Descripción
Nombre de columna	El nombre de una columna de entrada o de salida dentro de un mapplet. Al asignar la regla a una columna, puede asignar los nombres de columna de la regla a los nombres de columna de la base de datos.
Tipo de columna	El tipo de columna. El mapplet puede contener los siguientes tipos de columnas: <ul style="list-style-type: none"><li>- Entrada. Recibe los datos de entrada.</li><li>- Salida. Devuelve los datos de salida.</li></ul>
Tipo de datos	El tipo de datos de la columna.
Precisión	La precisión para la columna. El número máximo de dígitos o de caracteres que la columna puede admitir. Por ejemplo, 874.560 tiene una precisión de 6.
Obligatorio	Indica si se debe asignar la columna a una columna de tabla en el proyecto. Se aplica a las columnas de entrada y salida. Debe definir al menos una columna de entrada y una columna de salida según sea necesario.
Nombre de grupo	Especifica el grupo al que pertenecen las columnas. El nombre de grupo puede ser de entrada, salida o cualquier otro nombre que proporcione cuando crea un mapplet.

## Generación avanzada

Una regla de generación avanzada es una combinación de técnicas de generación que genera datos de prueba en columnas de destino en función de la configuración de uno o varios puertos de entrada, puertos variables y puertos de salida.

Puede generar datos de prueba para tipos de datos de cadena, numéricos y de fecha. En una regla avanzada, cree columnas de entrada, columnas de variable y columnas de resultados en función de los requisitos de datos de prueba. Configure una regla de generación para una columna de variable y añada una expresión para la columna de salida.

La siguiente imagen muestra los parámetros de la regla de generación avanzada configurada:

**New Generation Rule: Step 2 of 2 Step(s)**

Specify generation rule properties.

Column...	Datatype	Precisi...	Scale	Manda...
<b>Input Columns (3)</b>				
in1	String	10	10	No
in2	Numeric	10	10	No
in3	String	10	10	No
<b>Variable Columns (1)</b>				
var				<a href="#">Configure Rule...</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Default Random Unique...</li> <li>Female First Names Dicti...</li> <li>AMEX Credit Card Dictio...</li> </ul>				
<b>Output Columns (1)</b>				
out1	String	10	10	No

**Properties**

**Generation Properties** [Edit](#)

Column Name : var  
 Column Type : Variable  
 Data Type : String  
 Precision : 10  
 Scale : 10  
 Dependency : NONE

**Generation Rule Set** [Edit](#)

Generation Rule	Distribution
Default Random Unique St...	60
Female First Names Dictio...	30
AMEX Credit Card Dictiona...	10
-	
Group record by foreign key	NO

Back Next Finish Cancel

### Ejemplo de generación avanzada

Imaginemos que desea generar varios ID de correo electrónico para los empleados en la columna EMAIL\_ID de la tabla EMPLOYEE. Cree un puerto de entrada in\_FirstName de tipo de datos de cadena. Cree un puerto variable var\_Domain de tipo de datos de cadena. Configure la técnica del conjunto de reglas de generación para el puerto variable. Configure dos reglas para generar nombres de dominio de yahoo y gmail. Cree un puerto de salida out\_Email para concatenar el nombre de entrada y el dominio de la variable con la siguiente expresión:

```
CONCAT(CONCAT(in_FirstName,'@'),var_Domain)
```

Asigne la regla a la columna EMAIL\_ID y genere y ejecute el flujo de trabajo para generar los ID de correo electrónico de salida.

La siguiente tabla muestra una salida de ejemplo:

First_Name	EMAIL_ID
Richmond	Richmond@gmail.com
Debora	Debora@gmail.com
Shaniah	Shaniah@yahoo.com
Lena	Lena@yahoo.com

## Parámetros de generación avanzada

Configure los parámetros para cada columna que cree en una regla de generación avanzada.

La siguiente tabla describe las propiedades generales que puede configurar para las columnas de entrada, salida y variables:

Parámetro	Descripción
Nombre de columna	Nombre de una columna de entrada, de salida o de variable. Introduzca un nombre. El nombre no puede coincidir con el nombre de una columna en el origen. Al asignar la regla a los metadatos de origen de un proyecto, se asignan los nombres de columna de la regla a los nombres de columna de la base de datos.
Tipo de columna	El tipo de columna. Puede configurar los siguientes tipos de columna: <ul style="list-style-type: none"><li>- Entrada. Recibe los metadatos de destino.</li><li>- Variable. Columna temporal que contiene valores intermedios. Puede aplicar reglas de generación a valores de columna de variable a fin de enmascarar datos antes de devolver datos a columnas de salida.</li><li>- Salida. Devuelve los datos de salida. Puede aplicar una expresión a una columna de variable y devolver los datos en la columna de salida.</li></ul>
Tipo de datos	El tipo de datos de la columna. Seleccione el tipo de datos de cadena, numérico o de fecha.
Precisión	La precisión para la columna. El número máximo de dígitos o de caracteres que la columna puede admitir. Por ejemplo, 798.650 tiene una precisión de 6.
Escala	En un número, es la cantidad de dígitos a la derecha del separador decimal.

La siguiente tabla describe las propiedades que puede configurar para las columnas de entrada:

Parámetro	Descripción
Parametrizar puerto de entrada	Opcional. Utilice un valor de parámetro para la columna de entrada. No es necesario asignar el puerto de entrada a una columna si se parametriza el puerto de entrada.
Nombre del parámetro	El nombre del parámetro que se puede utilizar para la columna de entrada. Necesario si elige parametrizar el puerto de entrada.

La siguiente tabla describe las propiedades de enmascaramiento que puede configurar para las columnas de variable:

Parámetro	Descripción
Dependencia	Opcional. Seleccione un puerto de variable como puerto dependiente para otro puerto de variable. Cuando se crea un segundo puerto de variable, se puede ver el primer puerto de variable en la lista desplegable.
Técnica de generación	<p>Aplica una regla de generación a la columna de entrada y escribe los resultados en la columna de variable. Puede crear varias columnas de variable y configurar las reglas.</p> <p>Puede seleccionar las siguientes técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condicional. Genera datos de cadena con una condición. Especifique una expresión condicional que sirva de base para generar datos de prueba en una columna de destino. Seleccione una regla de generación que pueda aplicar a la columna de destino en función de la condición especificada.</li> <li>- Conjunto de reglas de generación. La regla de generación de datos que se aplica a la columna de entrada. Especifique un porcentaje de distribución. Puede agrupar los registros en función de una clave externa.</li> </ul>

La siguiente tabla describe las propiedades que puede configurar para las columnas de salida:

Parámetro	Descripción
Expresión	Obligatorio. Una expresión para aplicar a las columnas de entrada y de variable para generar una salida. Puede crear la expresión en el Constructor de expresiones.

## Generación de diccionario

Una regla de generación de diccionario es una regla global o una regla de generación ad hoc que carga valores de diccionario en la base de datos de prueba de destino.

Antes de crear una regla de generación de diccionario, debe añadir un diccionario a TDM en la vista **Administrador | Diccionarios**. Los usuarios que disponen de permisos para crear reglas de generación los tienen también para añadir diccionarios.

La generación de diccionario puede utilizar los tipos de datos de cadena, numéricos, de fecha y binarios. Puede crear una regla basada en una columna de diccionario. El tipo de datos binario contiene una columna de número de serie que mejora el rendimiento. Genere valores de diccionario para columnas que tengan un número de valores definido, tales como estados o países.

Puede crear una regla de generación de diccionario a partir de un archivo sin formato o de una base de datos relacional. Puede generar datos para un tipo de datos binarios a partir de bases de datos relacionales, pero no de archivos sin formato.

Las reglas de generación de diccionario pueden ser reglas globales o reglas ad hoc.

En la siguiente imagen se muestran los parámetros de generación de diccionario:

Generates string data from dictionary

\* Dictionary Name

\* Dictionary Column

☐ Generate Unique Values

---

Exception Test Data

Null Values
 %

Invalid Values ⓘ
 %

### Ejemplo de generación de diccionario

Desea cargar los nombres de los clientes en la base de datos de destino. Importe un diccionario que tenga columnas de nombres y apellidos. Cree dos reglas de diccionario con el tipo de datos de cadena. Cuando cree la regla de nombres, seleccione el diccionario que contiene los nombres y elija la columna de diccionario de nombres. En la regla de apellidos, seleccione el mismo diccionario y elija la columna de diccionario de apellidos.

## Parámetros de generación de diccionario

Cree una regla de generación de diccionario para cargar los valores del diccionario en las bases de datos de destino. Configure los parámetros de generación de diccionario para los tipos de datos de cadena, fecha, numéricos y binarios.

En la siguiente tabla se describen los parámetros que puede configurar para generar datos de diccionario:

Parámetro	Descripción
Nombre del diccionario	El nombre del diccionario. Debe importar un diccionario en TDM.
Columna de diccionario	La columna que la que desea obtener los datos. Si los valores del diccionario son mayores que el tamaño de la columna, se truncarán.
Columna de búsqueda del diccionario	<p>La columna de búsqueda en el diccionario que puede hacer coincidir con la columna de la tabla para generar los datos. Cuando asigna una regla de generación de estándar a una columna o crea una regla de generación ad hoc, puede especificar la columna de búsqueda. Este campo es opcional.</p> <p>Si introduce un valor de tipo de datos doble en la columna de búsqueda y en la columna de tabla, el proceso genera valores nulos en la tabla de destino.</p>

Parámetro	Descripción
Columna de tabla	La columna de la tabla de destino según la cual puede hacer coincidir la columna de búsqueda en el diccionario. Cuando asigna una regla de generación de estándar a una columna o crea una regla de generación ad hoc, puede especificar la columna de tabla. Este campo es opcional. Si introduce un valor de tipo de datos doble en la columna de búsqueda y en la columna de tabla, el proceso genera valores nulos en la tabla de destino.
Columnas de número de serie	Un número de serie para encontrar la ubicación de los datos. Puede configurar números de serie para bases de datos relacionales, pero no para archivos sin formato. Introduzca la columna de número de serie para tipos de datos binarios.
Generar valores únicos	Genera valores de datos únicos. No puede generar valores únicos para los diccionarios de archivos sin formato y los tipos de datos binarios.
Valores NULL	Una lista de reglas globales o una regla predeterminada que está disponible para el tipo de datos que seleccione. Un valor NULL es un valor que una regla predeterminada o una regla global genera en el destino para las columnas según el tipo de datos que seleccione.
Valores no válidos	Una lista de reglas globales o una regla predeterminada que está disponible para el tipo de datos que seleccione. Cualquier valor que no exista en el diccionario es no válido.  No puede generar valores que no sean válidos para tipos de datos binarios.

## Generación de fechas efectivas

Una regla de generación de fechas efectivas es una regla ad hoc que genera datos de fecha relacionados para dos columnas. Las fechas efectivas son secuencias de fechas que constan de fechas de inicio y fechas de finalización. Puede crear reglas de fechas efectivas con el tipo de datos de fecha.

Una regla de generación de fechas efectivas genera una fecha de inicio aleatoria dentro de un intervalo. La regla crea una fecha de finalización que es posterior a la fecha de inicio y otra fecha de inicio que sigue inmediatamente a la fecha de finalización. El número de filas en la columna de agrupación que tienen el mismo valor determina el número de fechas de la secuencia de fechas efectivas.

La columna en la que se crea la regla debe ser la fecha de inicio efectiva o la fecha de finalización efectiva. Si crea la regla en la columna de fecha de inicio efectiva, debe seleccionar una columna diferente como columna de fecha de finalización efectiva. Si crea la regla en la columna de fecha de finalización, debe seleccionar una columna diferente como columna de fecha de inicio efectiva. La regla genera valores de fecha para ambas columnas. Seleccione la columna de agrupación para generar secuencias de fechas en varias filas.



En la siguiente imagen se muestran los parámetros de generación de fechas efectivas:

**New Generation Rule - EFFECTIVE\_START\_DATE**

Select generation technique for "Date" datatype and specify the properties

Generation Technique: **Effective Dates**

**Effective Dates - Generation Parameters**

Generate random date for effective dates.

\* Start Date/Time:

\* End Date/Time:

Exclude:

Exclude:

Effective Dates Columns

\* Effective Start Date: **EFFECTIVE\_START\_DATE**

\* Effective End Date:

\* Grouping Column:

Exception Test Data

Invalid Values: **Default** 0 %

OK Cancel

## Ejemplo de generación de fechas efectivas

Desea generar fechas de inicio y fechas de finalización para las direcciones de clientes.

La tabla de destino tiene dos clientes. Cada cliente tiene un número de identificación. La tabla tiene tres filas de dirección para cada cliente. Elija un intervalo de fechas para generar una fecha de inicio efectiva aleatoria para cada cliente. Seleccione una columna de fecha de inicio efectiva en la que poner la fecha de inicio. Seleccione una columna de fecha de finalización efectiva en la que poner una fecha de finalización. Seleccione el número de identificación de cliente como columna de agrupación.

La regla genera una fecha de inicio aleatoria para la primera fila de dirección para cada cliente. La regla genera una fecha de finalización aleatoria que tiene lugar después de la fecha de inicio. La regla genera una fecha de inicio para la siguiente fila que viene después de la fecha de finalización de la fila anterior.

En la siguiente tabla se muestra una tabla de ejemplo con los datos generados:

ID de cliente	Dirección	Fecha de inicio	Fecha de finalización
1111	55 Crestwood Dr	11/20/2001	06/17/2003
1111	200 Larkin St	06/18/2003	04/16/2004
1111	1000 Cooke Ln	04/17/2004	08/16/2012
2222	12708 Danbrooke Ct	03/06/2008	05/19/2010

ID de cliente	Dirección	Fecha de inicio	Fecha de finalización
2222	1200 S Sixth Ave	05/20/2010	07/06/2011
2222	2243 Creeksie Ct	07/07/2011	11/24/2013

## Parámetros de generación de fechas efectivas

Cree una regla de generación de fechas efectivas para el tipo de datos de fecha.

En la siguiente tabla se describen los parámetros que puede configurar para generar datos para fechas efectivas:

Parámetro	Descripción
Fecha/hora de inicio	La fecha y hora en que puede empezar a generar fechas.
Fecha/hora de finalización	La fecha y hora en que puede dejar de generar fechas.
Excluir	Los días de la semana que no desea incluir en las fechas generadas. Puede especificar hasta dos días (que deben ser diferentes).
Fecha de inicio efectiva	El nombre de columna en la tabla de destino donde desea poner la fecha de inicio efectiva generada. El valor predeterminado es el nombre de columna en la que se crea la regla de generación de fechas efectivas. Puede cambiarlo por cualquier otro nombre de columna disponible.
Fecha de finalización efectiva	El nombre de columna en la tabla de destino donde desea poner la fecha de finalización efectiva generada. Puede seleccionar cualquier columna que no sea la fecha de inicio efectiva.
Columna de agrupación	La columna que determina cómo se agrupan los datos para generar fechas efectivas en las columnas de destino.
Valores no válidos	<p>Cualquier valor con la fecha de finalización efectiva mayor que la fecha de inicio efectiva. Si la fecha de inicio efectiva es menor que la fecha de finalización efectiva del registro anterior para la columna de agrupación, los valores no son válidos.</p> <p>Este parámetro tiene una regla predeterminada seleccionada que no se puede cambiar. Introduzca el porcentaje de valores que no son válidos.</p>

# Generación de expresiones

Una regla de generación de expresiones es una regla ad hoc que genera datos a partir de una expresión. Puede crear reglas de expresión con los tipos de datos de cadena, numéricos y de fecha.

Cuando cree una regla de generación de expresiones, utilice el **Constructor de expresiones** para crear la expresión. En el **Constructor de expresiones**, puede elegir entre una lista de columnas y funciones para incluir en la expresión. Para introducir una condición de combinación, puede seleccionar columnas y operadores. Haga clic en la fecha **Añadir** para incluir la columna en la expresión.

Si selecciona la opción **Reemplazar tipo de datos por numérico** para una columna con tipo de datos de cadena, no podrá introducir una expresión numérica.

En la siguiente imagen se muestran los parámetros de generación de diccionarios:

**New Generation Rule - CITY**

Select generation technique for "String" datatype and specify the properties.

☐ Override Data Type To Numeric

Generation Technique: Expression

**Expression - Generation Parameters**

Generates data from an expression.

\* Expression: CONCAT(AutoTarget.EMPLOYEE.BONUS,AutoTarget.EMPLOYEE) Edit

Exception Test Data

Null Values: Default 0 %

## Ejemplo de generación de expresiones

Desea crear una columna de nombre que combine los datos de las columnas FirstName y LastName. Utilice la siguiente expresión para crear la regla:

```
CONCAT (FirstName+'/' +LastName)
```

## Parámetros de generación de expresiones

Puede configurar expresiones para generar datos para los tipos de datos de cadena, fecha y numéricos.

En la siguiente tabla se describen los parámetros que puede configurar para generar expresiones:

Parámetro	Descripción
Expresión	Una expresión que puede configurar para generar datos de prueba. Si elige reemplazar una columna de tipo de datos de cadena con un tipo de datos numéricos, no podrá introducir una expresión en los números de generación.
Valores NULL	Una lista de reglas globales o una regla predeterminada que está disponible para el tipo de datos que seleccione. Un valor NULL es el valor que genera una regla predeterminada o una regla global en la columna de destino según el tipo de datos que seleccione.
Valores no válidos	Una lista de reglas globales o una regla predeterminada que está disponible para el tipo de datos que seleccione. Cualquier valor que no sigue la expresión especificada es no válido.

## Generación aleatoria

Una regla de generación aleatoria es una regla global o una regla ad hoc que crea valores aleatorios de cadena, numéricos y de fecha. Puede utilizar la generación aleatoria para generar datos como salarios y fechas de nacimiento.

Cuando configure la generación aleatoria, puede especificar una longitud mínima y máxima para las cadenas de datos y un valor mínimo y máximo para los datos numéricos. Puede incluir una expresión regular para crear un porcentaje fijo de los datos generados. Los porcentajes de las distribuciones de patrón deben sumar 100. Cuando genere fechas, puede seleccionar una fecha de inicio y una fecha de finalización para crear fechas aleatorias dentro de un rango.

Las reglas de generación aleatoria pueden ser reglas globales o reglas ad hoc.

En la siguiente imagen se muestran los parámetros de generación aleatoria:

Generates random string data

Random

Minimum Length

Maximum Length

From Regular Expression

Pattern

Distribution %

Generate Unique Values

Exception Test Data

Null Values

Default

0 %

Invalid Values

Default

0 %

Ejemplo de generación aleatoria

Desea generar direcciones de clientes. Cree una regla que utilice la técnica aleatoria y el tipo de datos de cadena. Defina una expresión regular en la regla. La expresión regular crea filas con un número de cuatro dígitos, una cadena aleatoria de 12 caracteres y "St." o "Ave." Establezca el porcentaje de patrón en 100 para generar todas las filas con la expresión regular.

Parámetros de generación aleatoria de fechas

Cree una regla de generación de datos aleatoria para tipos de datos de fecha.

En la siguiente tabla se describen los parámetros que puede configurar para generar datos aleatorios para los tipos de datos de fecha:

Parámetro	Descripción
Fecha/hora de inicio	La fecha y hora en que puede empezar a generar fechas aleatorias.
Fecha/hora de finalización	La fecha y hora en que puede dejar de generar fechas aleatorias.
Excluir	Los días de la semana que no desea incluir en las fechas generadas. Puede especificar hasta dos días (que deben ser diferentes).

Parámetro	Descripción
Valores NULL	Una lista de reglas globales o reglas predeterminadas que están disponibles para el tipo de datos de fecha. Un valor NULL es un valor que una regla predeterminada o una regla global genera en las columnas de destino para el tipo de datos de fecha.
Valores no válidos	Una lista de reglas globales o reglas predeterminadas que puede seleccionar para el tipo de datos de fecha. Cualquier valor que es menor que el mínimo o mayor que el máximo para un intervalo de fechas especificado no es válido. Cualquier fecha que esté dentro de las fechas excluidas no es válida.

## Parámetros de generación aleatoria de cadenas

Cree una regla de generación de datos aleatorios para tipos de datos de cadena.

En la siguiente tabla se describen los parámetros que puede configurar para generar datos aleatorios para el tipo de datos de cadena:

Parámetro	Descripción
Aleatorio	Un intervalo proporcionado para generar datos aleatorios. Puede seleccionar Aleatorio para especificar el intervalo de la cadena para la generación de datos.
Longitud mínima	La longitud mínima para el tipo de datos de cadena. El valor predeterminado es 1.
Longitud máxima	La longitud máxima para el tipo de datos de cadena. El valor predeterminado es el valor máximo que la columna permite.
De una expresión regular	Una expresión regular para la generación de datos aleatorios. Puede seleccionar esta opción para crear un porcentaje fijo para la generación de datos.
Patrón	Una expresión regular que describe el formato de los datos generados.
Distribución	El porcentaje de filas con los datos de la expresión regular. Si desea utilizar más expresiones, puede añadir más filas.
Generar valores únicos	Genera valores de datos únicos. No puede generar valores únicos cuando selecciona de expresión regular.

Parámetro	Descripción
Valores NULL	Una lista de reglas globales o reglas predeterminadas que están disponibles para el tipo de datos de cadena. Un valor NULL es un valor que una regla predeterminada o una regla global genera en las columnas de destino para el tipo de datos de cadena.
Valores no válidos	Una lista de reglas globales o reglas predeterminadas que puede seleccionar para el tipo de datos de cadena. Cualquier valor que es menor que la longitud mínima o mayor que la longitud máxima para un intervalo especificado no es válido. Una cadena que no coincide con el patrón especificado no es válida. No puede generar los valores que no son válidos cuando selecciona Desde expresión regular.

## Parámetros de generación aleatoria numérica

Cree una regla de generación de datos aleatorios para los tipos de datos numéricos.

En la siguiente tabla se describen los parámetros que puede configurar para generar datos aleatorios para el tipo de datos numéricos:

Parámetro	Descripción
Aleatorio	Una regla para generar datos aleatorios. Puede seleccionar Aleatorio para especificar el intervalo de valores numéricos para la generación de datos.
Valor mínimo	El valor mínimo para el tipo de dato numérico. El valor predeterminado es 0.
Valor máximo	El valor máximo para el tipo de dato numérico. El valor predeterminado es el valor máximo que la columna permite.
De una expresión regular	Una expresión regular para la generación de datos aleatorios. Puede seleccionar esta opción para crear un porcentaje fijo para la generación de datos.
Patrón	Una expresión regular que describe el formato de los datos generados.
Distribución	El porcentaje de filas con los datos de la expresión regular. Si desea utilizar más expresiones, puede añadir más filas.
Generar valores únicos	Genera valores de datos únicos. No puede generar valores únicos cuando selecciona de expresión regular.

Parámetro	Descripción
Valores NULL	Una lista de reglas globales o reglas predeterminadas que están disponibles para el tipo de datos numéricos. Un valor NULL es un valor que una regla predeterminada o una regla global genera en el destino para el tipo de datos numéricos.
Valores no válidos	Una lista de reglas globales o reglas predeterminadas que puede seleccionar para el tipo de datos numéricos. Cualquier valor que es menor que el mínimo o mayor que el máximo para un intervalo especificado no es válido. Un valor que no coincide con el patrón especificado no es válido.  No puede generar los valores que no son válidos cuando selecciona Desde expresión regular.

## Patrones de datos de la generación aleatoria

Puede especificar patrones de datos de expresiones regulares para generar la cadena y datos numéricos.

Para generar números que contengan caracteres especiales o cualquier otro operador, puede utilizar una técnica de generación de datos de cadena aleatoria. Puede utilizar los siguientes operadores para generar patrones de datos de cadena: `.`, `\d`, `\w`, `(opt1| opt2|....)`, `{}`, `[]`.

Para generar números que no contengan caracteres especiales o cualquier otro operador, puede utilizar una técnica de generación de datos numéricos aleatoria. Para generar datos numéricos, puede combinar los siguientes patrones: `\d`, `alternativas (1|2|3|...)` y `[0-9]`. No puede anidar las alternativas.

Cuando introduce patrones de datos para generar el número de tarjeta de crédito, el número de la Seguridad Social y los números de seguro social, los datos generados podrían no ser válidos. Estos números siguen determinados algoritmos y no se pueden usar patrones de datos para generar números válidos.

### Ejemplos de patrón de datos de cadena

Desea generar direcciones de correo electrónico, números de tarjeta de crédito, números de teléfono, números de seguro social, números de Seguridad Social, fechas, direcciones IP y los ID de empleado a partir de expresiones regulares.

#### Dirección de correo electrónico

Para generar direcciones de correo electrónico, debe especificar el patrón en el siguiente orden:

1. Introduzca los primeros ocho caracteres alfabéticos [a-z] en minúscula.
2. Introduzca el signo (@).
3. Introduzca hotmail, yahoo, gmail, aol o Comcast.
4. Introduzca .com, co.uk o .net.

Para generar una dirección de correo electrónico, utilice el siguiente patrón: `[a-z]{8}@(hotmail|yahoo|gmail|aol|Comcast)\.(com|co\.uk|net)`. Para generar un patrón de datos de mayúsculas y minúsculas caracteres alfabéticos, puede especificar `([a-z]|[A-Z]){8}@(gmail|hotmail)\.(com|co\.uk)`.

#### Número de tarjeta de crédito

Para generar un número de tarjeta de crédito, introduzca el primer carácter y el patrón.



La siguiente tabla muestra la salida de los patrones de ejemplo que generan los números de tarjeta de crédito:

Patrón	Ejemplo de salida
$4\backslash d\{3\}-\backslash d\{4\}-\backslash d\{4\}-\backslash d\{4\}$	4312-0036-5436-0876
$3\backslash d\{4\} \backslash d\{4\} \backslash d\{6\}$	3852 0000 023237

### Número de teléfono

La siguiente tabla muestra la salida de los patrones de ejemplo que generan los números de teléfono:

Patrón	Ejemplo de salida
$\backslash d\{3\}\backslash.\backslash d\{3\}\backslash.\backslash d\{4\}$	617.555.1212
$\backslash d\{3\}-\backslash d\{3\}-\backslash d\{4\}$	617-555-1212
$\backslash(\backslash d\{3\}\backslash) \backslash d\{3\}-\backslash d\{4\}$	(617) 555-1212
$\backslash+\backslash d\backslash.\backslash d\{3\}\backslash.\backslash d\{3\}\backslash.\backslash d\{4\}$	+1.617.555.1212
$\backslash d\backslash.\backslash d\{3\}\backslash.\backslash d\{3\}\backslash.\backslash d\{4\}$	1.617.555.1212

### Número de seguro social

La siguiente tabla muestra la salida de los patrones de ejemplo que generan los números de seguro social:

Patrón	Ejemplo de salida
$\backslash d\{3\}-\backslash d\{3\}-\backslash d\{3\}$	289-645-236
$\backslash d\{3\}\backslash.\backslash d\{3\}\backslash.\backslash d\{3\}$	289.645.236
$\backslash d\{3\} \backslash d\{3\} \backslash d\{3\}$	289 645 236

### Número de la seguridad social

La siguiente tabla muestra la salida para un patrón de ejemplo que genera un número de Seguridad Social:

Patrón	Ejemplo de salida
$\backslash d\{2\}-\backslash d\{3\}-\backslash d\{4\}$	999-99-9999

## Fecha

La siguiente tabla muestra la salida de los patrones de ejemplo que generan las fechas:

Patrón	Ejemplo de salida
(1 3 5 7 8 10 12)-([1-9] [12][0-9] 30 31)-(200[0-9] 201[0-3])	5-30-2013
(4 6 9 11)-([1-9] [12][0-9] 30)-(200[0-9] 201[0-3])	11-22-2012
(0[1-9] 1[0-2])\v((0[1-9] 2\d) 3[0-1])\v(19\d\d 200[0-3])	12/31/2003

## Dirección IP

La siguiente tabla muestra la salida de los patrones de ejemplo que generan las direcciones IP:

Patrón	Ejemplo de salida
([0-9] [1-9][0-9] 1[0-9]{2} 2[0-4][0-9] 25[0-5])\.([0-9] [1-9][0-9] 1[0-9]{2} 2[0-4][0-9] 25[0-5])\.([0-9] [1-9][0-9] 1[0-9]{2} 2[0-4][0-9] 25[0-5])\.([0-9] [1-9][0-9] 1[0-9]{2} 2[0-4][0-9] 25[0-5])	255.255.0.0
(25[0-5] 2[0-4][0-9] 0[0-1]{1}[0-9]{2} 1[0-9]{1}[0-9]{1} 1[0-9])\. (25[0-5] 2[0-4][0-9] 0[0-1]{1}[0-9]{2} 1[0-9]{1}[0-9]{1} 1[0-9] 0)\. (25[0-5] 2[0-4][0-9] 0[0-1]{1}[0-9]{2} 1[0-9]{1}[0-9]{1} 1[0-9] 0)\. (25[0-5] 2[0-4][0-9] 0[0-1]{1}[0-9]{2} 1[0-9]{1}[0-9]{1} 1[0-9] 0)\.	192.168.0.1

## ID de empleado

La siguiente tabla muestra la salida de los patrones de ejemplo que generan los ID de empleado:

Patrón	Ejemplo de salida
([A-Z][a-z]{2})_\d+	ldd_1111
([A-Z][A-Z]\d\d\d\d)	ID-4321

## Ejemplos de patrón de datos numéricos

Desea generar números de tarjeta de crédito, números de teléfono, números de seguro social y números de Seguridad Social a partir de expresiones regulares.

Para generar un número de teléfono de 10 dígitos, tenga en cuenta los siguientes escenarios:

- Un número de teléfono que empieza por 3 o 4, introduzca el patrón de datos como (3|4)\d{9}.
- Un número de teléfono que empieza por 6 y consta de dígitos como 2, 4, 6 y 8, introduzca el patrón de datos como 6(2|4|6|8){9}.
- Un número de teléfono que empieza por 6 y consta de dígitos entre 3-7, introduzca el patrón de datos 6[3-7]{9}.

La siguiente tabla muestra la salida de ejemplo de los patrones que puede especificar:

Ejemplo	Patrón
Número de tarjeta de crédito	Introduzca el patrón como 5\d{15} para generar una salida de ejemplo como 5312003654360876.
Número de teléfono	Introduzca el patrón como \d{10} para generar una salida de ejemplo como 6175551212.
Número de seguro social	Introduzca el patrón como \d{9} para generar una salida de ejemplo como 289645236.
Número de la Seguridad Social	Introduzca el patrón como \d{9} para generar una salida de ejemplo como 999999999.

## Generación de números de tarjeta de crédito

Puede generar números de tarjeta de crédito en función del tipo de tarjeta. Puede elegir entre varios formatos de números de tarjeta de crédito.

Puede seleccionar el tipo de emisor de tarjetas de crédito que desea generar, especificar el número de identificación del emisor para la tarjeta y el porcentaje de distribución. Puede generar datos de prueba para los siguientes tipos de tarjeta de crédito: American Express, Discover, JCB, MasterCard y Visa. Si introduce valores incorrectos para el número de identificación de la tarjeta de crédito, la generación del flujo de trabajo no funcionará.

Utilice una regla de generación de tarjetas de crédito para generar datos con tipo de datos de cadena. Puede generar valores con formato para una tarjeta de crédito. Por ejemplo, si el objetivo es una tarjeta MasterCard, puede configurar la regla para generar un número de tarjeta de crédito con el formato correcto de una tarjeta MasterCard. El número de la tarjeta de crédito de destino contiene números y guiones, en el formato siguiente:

XXXX-XXXX-XXXX-XXXX

Puede generar valores únicos para los números de tarjeta de crédito. Los números de tarjeta de crédito generados deben pasar las reglas de verificación de tarjetas de crédito. Utilice el algoritmo de Luhn para validar el número de tarjeta de crédito.

No se pueden generar números de tarjeta de crédito para los tipos de datos numérico, de fecha y binario.

La imagen siguiente muestra los parámetros de generación de tarjetas de crédito:

**New Generation Rule: Step 2 of 2 Step(s)**

Generates string data from a credit card.

*Issuing Network	Issuer Identification Number	Distribution %
Master	51	40
AMEX	34	40
VISA		20

☒ Generate Formatted Values  
☒ Generate Unique Values

Exception Test Data

Null Values	Default	0 %
Invalid Values	Default	0 %

Back Next Finish Cancel

## Número de identificación del emisor

Un número de identificación del emisor contiene los dígitos iniciales de un número de tarjeta de crédito.

El número de identificación del emisor acepta un máximo de seis dígitos. Después de los valores válidos, TDM añade cualquier número entre 0 y 9. Por ejemplo, el número de identificación del emisor de una tarjeta Visa es el 4. Por lo tanto, TDM puede generar datos tales como 4X, 4XX, 4XXX, 4XXXX, 4XXXXX, y así sucesivamente.

Si no se especifica un número, TDM genera datos basados en los números de identificación del emisor válidos para las redes de emisión correspondientes. Si se proporciona un valor válido, TDM genera datos basados en el número de identificación del emisor. Si se proporciona un valor que no es válido, el flujo de trabajo no funciona.

La siguiente tabla muestra los números de identificación del emisor válidos para diferentes redes de emisión:

Red de emisión	Número de identificación del emisor
American Express	34 y 37
Discover	6011, De 622126 a 622925, 644-649 y 65

Red de emisión	Número de identificación del emisor
JCB	3528-3589
Mastercard	51-55
Visa	4

## Parámetros de generación de tarjetas de crédito

La siguiente tabla describe los parámetros que puede configurar para generar tarjetas de crédito:

Parámetro	Descripción
Red de emisión	Obligatorio. El tipo de red emisora de tarjetas de crédito. Puede elegir generar los siguientes tipos de tarjeta de crédito: American Express, Discover, JCB, MasterCard y Visa.
Número de identificación del emisor	Opcional. Los números iniciales válidos para el tipo de tarjeta de crédito. Puede introducir un máximo de seis dígitos. Debe introducir un valor válido para cada tipo de tarjeta de crédito. Si el número de identificación del emisor no es válido para el tipo de tarjeta de crédito seleccionado, la generación del flujo de trabajo fallará. Si se deja el campo en blanco, TDM genera datos basados en los números de identificación del emisor válidos para las redes de emisión correspondientes.
Distribución %	El porcentaje de filas que desea generar para el tipo de tarjeta de crédito especificado. La suma de la distribución de los valores tiene que ser 100%. Puede especificar un valor decimal en el campo de porcentaje de distribución.
Generar valores con formato	Genera valores con formato para el tipo de tarjeta de crédito. Por ejemplo, puede generar 16 dígitos para una tarjeta Visa donde cada grupo de cuatro dígitos esté separado por guiones.
Generar valores únicos	Genera valores de datos únicos.
Valores nulos	Una lista de reglas globales o una regla predeterminada que están disponibles para el tipo de datos de cadena. Un valor nulo es un valor que una regla predeterminada o una regla global genera en las columnas de destino para el tipo de datos de cadena.
Valores no válidos	Una lista de reglas globales o una regla predeterminada que puede seleccionar para el tipo de datos de fecha. Cualquier valor menor que la longitud mínima o mayor que la longitud máxima para un intervalo especificado no es válido. Una cadena que no coincida con el patrón especificado no es válida.

# Generación de búsqueda de referencia

Una regla de generación de búsqueda de referencia es una regla ad hoc que genera datos a partir de una tabla de referencia. Puede crear reglas de búsqueda de referencia con los tipos de datos de cadena, numéricos y de fecha.

Cree una regla de generación de búsqueda de referencia para generar datos de columna usando datos de una tabla existente. Especifique la tabla principal y asigne las columnas principales a columnas secundarias en la base de datos de destino.

Debe asignar una tabla principal y una columna principal a la columna de destino para la que crea la regla. Cuando crea la regla, también puede asignar columnas principales de la misma tabla principal a otras columnas secundarias de destino.

En la siguiente imagen se muestran los parámetros de generación de búsqueda de referencia:

**New Generation Rule - EMP\_ID**

Select generation technique for "Numeric" datatype and specify the properties

Generation Technique: Reference Lookup

**Reference Lookup - Generation Parameters**

Child Records per Parent Record

Minimum Value: 2

Maximum Value: 5

Specify the column that will be referenced by the rule

\* Data Source: TDM\_CONNECTION

\* Parent Table: EMPLOYEE

Child Column	Parent Column
EMP_ID	DEPT_ID
CITY_ID	FIRST_NAME

Parent Table Filter: [ ] Edit

Exception Test Data

Parent records without children: 1 %

Child records without parent: 0 %

\* Default Value: 5632

OK Cancel

## Ejemplo de generación de búsqueda de referencia

Desea generar números de identificación de cliente en una columna. Desea utilizar los mismos números que existen en una tabla diferente. Cree una regla de generación de búsqueda de referencia que haga referencia a la columna en la otra tabla y que genere los valores a partir de esa tabla.

## Parámetros de generación de búsqueda de referencia

Cree reglas de búsqueda de referencia para los tipos de datos de cadena, numéricos y de fecha.

En la siguiente tabla se describen los parámetros que puede configurar para generar datos a partir de una tabla de búsqueda de referencia:

Parámetro	Descripción
Valor mínimo	El número mínimo de registros secundarios para un registro principal. El valor predeterminado es 1.
Valor máximo	El número máximo de registros secundarios para un registro principal. El valor predeterminado es 3.
Origen de datos	La conexión a la tabla principal.
Tabla principal	La tabla principal de la que puede obtener los datos.
Columna secundaria	El nombre de columna a partir del que crea la regla. No puede quitar la primera columna secundaria. Para introducir más columnas secundarias, puede añadir más filas.
Columna principal	La columna principal de la columna secundaria correspondiente. Puede añadir más filas para introducir más columnas secundarias y principales. También puede asignar columnas principales de la misma tabla principal al resto de columnas secundarias de destino.
Filtro de tabla principal	Una expresión condicional que especifica para extraer los datos. Los datos que extrae de la tabla principal deben ajustarse a esta condición.
Registros principales sin elementos secundarios	El porcentaje de registros principales sin un elemento secundario.
Registros secundarios sin un elemento principal	El porcentaje de registros secundarios sin un elemento principal. Puede introducir un valor mayor que 0. Si introduce 0, debe proporcionar un valor predeterminado en lugar de valores nulos.
Valor predeterminado	El valor predeterminado que desea generar en la columna de destino en lugar de valores nulos. El valor predeterminado puede ser uno de los valores en la tabla principal si las tablas tienen una relación primario-secundario. Obligatorio si el porcentaje de registros secundarios sin un elemento primario se establece en 0. Opcional si el porcentaje de registros secundarios sin un campo primario está en blanco. Desactivado si introduce un valor distinto de cero en el porcentaje de registros secundarios sin campo primario para generar valores nulos.

# Generación de secuencias

Una regla de generación de secuencias es una regla global o una regla ad hoc que genera valores numéricos y de fecha en una secuencia.

Al crear una regla de generación de secuencias, seleccione un valor de inicio y un valor de incremento.

Cuando crea una regla de generación de secuencias para un tipo de datos numérico, puede seleccionar la opción para iniciar la secuencia desde el último valor de salida. Cuando ejecuta el plan de nuevo, la secuencia sigue generando números desde valor de salida anterior

Si intenta generar números en una columna con un tipo de datos de cadena y si elige iniciar la secuencia desde el último valor, TDM generará valores desde el principio cuando ejecute el plan de nuevo.

En la siguiente imagen se muestran los parámetros de generación de secuencias:

**New Generation Rule: Step 2 of 2 Step(s)**  
  
Generates numeric data in a sequence.  
  
\* Start Value   
\* Increment Value   
☒ Start Sequence from Last Value  
  
Exception Test Data  
Null Values   %  
Invalid Values   %

## Ejemplo de generación de secuencias

Desea generar números de ticket en orden ascendente. La tabla de destino tiene una columna TICKET\_NUMBER. Cree una secuencia de generación de reglas con el tipo de datos numérico. Especifique un valor inicial de 1.000 y un valor de incremento de uno (1).

## Parámetros de generación de secuencias de fecha

Cree una regla de generación de secuencias para los tipos de datos de fecha.

En la siguiente tabla se describen los parámetros que puede configurar para generar una secuencia de datos para el tipo de datos de fecha:

Parámetro	Descripción
Fecha de inicio	La fecha en la que puede iniciar la generación de datos de secuencia para los tipos de datos de fecha.
Incrementar por	El valor para incrementar después de la fecha de inicio. Puede especificar un número y seleccionar año, mes, día, hora, minutos o segundos.



Parámetro	Descripción
Valores NULL	Una lista de reglas globales o reglas predeterminadas que están disponibles para el tipo de datos de fecha. Un valor NULL es un valor que una regla predeterminada o una regla global genera en las columnas de destino para los tipos de datos de fecha.
Valores no válidos	Una lista de reglas globales o reglas predeterminadas que están disponibles para el tipo de datos de fecha. Cualquier valor que es menor que el valor de inicio de la secuencia para un incremento positivo o mayor que el valor de inicio de la secuencia para un incremento negativo no es válido.

## Parámetros de generación de secuencias numéricas

Cree una regla de generación de secuencias para los tipos de datos numéricos.

En la siguiente tabla se describen los parámetros que puede configurar para generar una secuencia de datos para el tipo de datos numérico:

Parámetro	Descripción
Valor inicial	El valor mínimo para iniciar la generación de una secuencia. Puede especificar un número para generar los datos de secuencia.
Valor de incremento	El valor para incrementar después del valor inicial durante la generación de los datos de secuencia. Puede especificar un número en el que incrementar el valor.
Iniciar secuencia desde el último valor	Permite iniciar la secuencia desde el último valor de salida al ejecutar el plan de nuevo. <b>Nota:</b> Si intenta generar números en una columna con un tipo de datos de cadena y si elige iniciar la secuencia desde el último valor, TDM generará valores desde el principio cuando ejecute el plan de nuevo.
Valores NULL	Una lista de reglas globales o reglas predeterminadas que están disponibles para el tipo de datos numérico. Un valor NULL es un valor que una regla predeterminada o una regla global genera en las columnas de destino para el tipo de datos numérico.
Valores no válidos	Una lista de reglas globales o reglas predeterminadas que están disponibles para el tipo de datos numérico. Cualquier valor que es menor que el valor de inicio de la secuencia para un incremento positivo o mayor que el valor de inicio de la secuencia para un incremento negativo no es válido.

# Generación de conjunto de valores



Un regla de generación de conjuntos de valores es una regla global o una regla ad hoc que escribe un pequeño conjunto de datos en la tabla de destino. Al crear una regla de generación de conjuntos de valores, puede enumerar los valores de datos que desea escribir en la tabla.

En una regla de generación de conjuntos de valores, puede utilizar los tipos de datos de cadena, numéricos y de fecha. Añada valores de datos a la regla y especifique qué porcentaje de las filas en la tabla de destino desea que tengan el valor. Puede especificar el porcentaje en valores decimales. Puede utilizar la generación de conjuntos de valores en columnas que tengan un número pequeño de valores, tales como el estado de pertenencia.


Las reglas de conjunto de valores pueden ser reglas globales o reglas ad hoc.

En la siguiente imagen se muestran los parámetros de conjunto de valores:

Generates string data from a set of values

Value	Distribution %
<input type="text"/>	<input type="text"/>  

Exception Test Data

Null Values	Default	<input type="text"/> 0 %
Invalid Values 	Default	<input type="text"/> 0 %

## Ejemplo de generación de conjuntos de valores

Desea generar información de pago. La base de datos de destino tiene una columna PAYMENT\_TYPE con los valores Visa, MasterCard y Paypal. Desea que el 60% de las filas tengan el valor Visa, el 30% el valor MasterCard y 10% el valor Paypal.

Cree un conjunto de valores de regla con el tipo de datos de cadena. Puede añadir Visa en el campo Valor y especificar 60 en el campo de porcentaje de distribución. Haga clic en el botón Añadir dos veces para añadir dos valores adicionales a la regla. En la segunda fila, introduzca MasterCard en el campo Valor y 30 en el campo de porcentaje de distribución. En la tercera fila, introduzca Paypal en el campo Valor y 10 en el campo de distribución.

## Parámetros de generación de conjunto de valores

Configure los parámetros de conjunto de valores para generar datos para los tipos de datos de cadena, fecha y numéricos.

En la siguiente tabla se describen los parámetros que puede configurar para generar un conjunto de valores:

Parámetro	Descripción
Valor	El valor exacto de datos que desea escribir en una tabla de destino. Puede especificar valores exactos para los tipos de datos de cadena y numéricos. Especifique una fecha para el tipo de datos de fecha. Si desea utilizar más de un valor, puede añadir más filas.
Distribución %	El porcentaje de filas para el valor especificado. La suma de la distribución de los valores tiene que ser 100%. Puede especificar un valor decimal en el campo de porcentaje de distribución.
Valores NULL	Una lista de reglas globales o una regla predeterminada que está disponible para el tipo de datos que seleccione. Un valor NULL es un valor que una regla predeterminada o una regla global genera en las columnas de destino según el tipo de datos que seleccione.
Valores no válidos	Una lista de reglas globales o una regla predeterminada que está disponible para el tipo de datos que seleccione. Cualquier número, fecha o cadena que no es una parte del conjunto de valores es no válido.

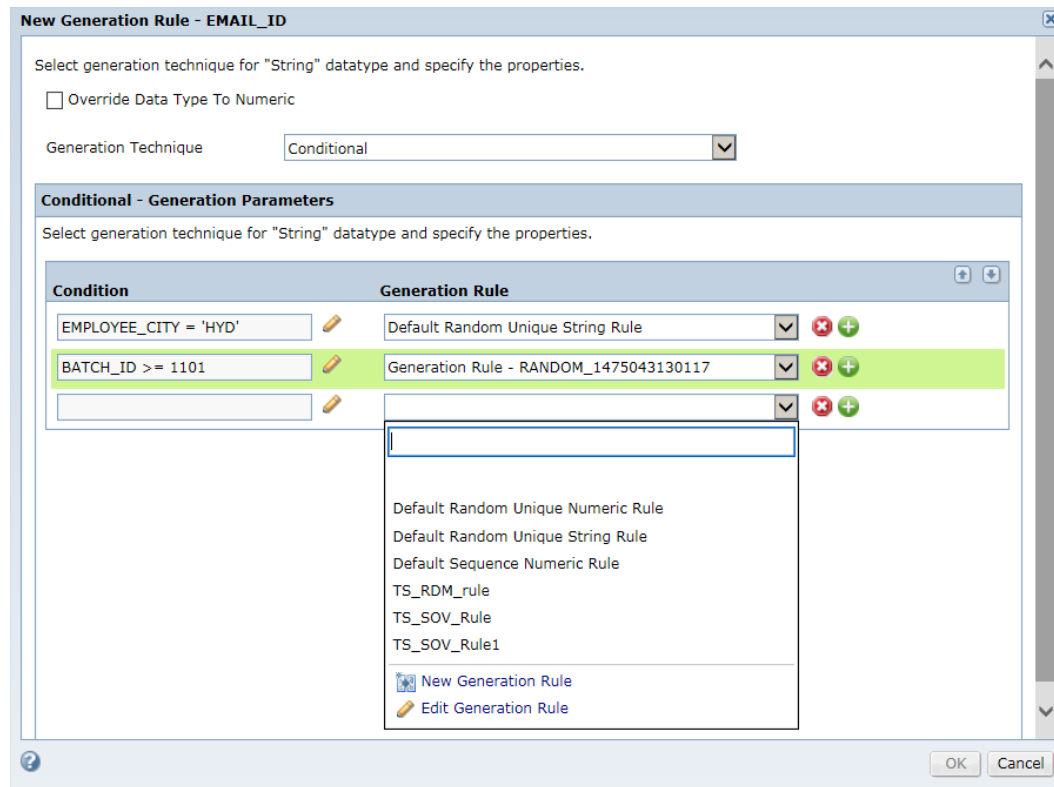
## Generación condicionada

Una regla de generación condicional es una regla ad hoc en la cual se puede especificar una expresión condicional y una regla de generación para generar datos de prueba.

Puede utilizar los tipos de datos de cadena, numéricos y de fecha en una regla de generación condicional. Puede aplicar varias condiciones en una regla de generación. Cuando se ejecuta un plan de generación de datos, TDM aplica las condiciones en el orden especificado. Puede utilizar las flechas arriba y abajo para cambiar el orden de las condiciones.

Se pueden aplicar condiciones en las fechas efectivas y las reglas de generación de secuencia.

La imagen siguiente muestra los parámetros de generación condicional:



### Ejemplo de generación condicional

Imaginemos que trabaja para el Departamento de Recursos Humanos y que debe tomar una decisión acerca de los porcentajes de aumento y bonificación para los empleados en función de los departamentos. Si el DEPT\_ID es 11, dar un aumento del 5 %. Si el DEPT\_ID es 22, dar un aumento del 10%. Si el DEPT\_ID es 33, dar un aumento del 15%.

Puede aplicar una regla de generación ad hoc condicional en la columna HIKE. Puede especificar las condiciones para cada departamento y seleccionar una regla de generación. La columna DEPT\_ID debe tener una asignación de regla de generación. Cuando se ejecuta el plan, TDM genera los datos para la columna DEPT\_ID en primer lugar. En función de la columna DEPT\_ID, TDM genera los datos para la columna HIKE.

También puede asignar porcentajes de bonificación con la columna HIKE como columna dependiente. Asigne una regla de generación condicional a la columna BONUS y añada condiciones a las columnas HIKE para asignar porcentajes de bonificación.

## Parámetros de generación condicional

La tabla siguiente describe los parámetros que puede configurar para la generación ad hoc condicional:

Parámetro	Descripción
Condición	Una expresión condicional basada que sirve de base para generar datos de prueba en una columna de destino. Puede añadir varias condiciones para una columna. Utilice el Constructor de expresiones para crear condiciones.
Regla de generación	La regla de generación que se puede aplicar a la columna de destino en función de la condición especificada. Puede utilizar las reglas de generación existentes en el proyecto, o bien crear una regla de generación. También puede editar una regla de generación ad hoc.

## CAPÍTULO 11

# Trabajo con Test Data Warehouse

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de Test Data Warehouse, 254](#)
- [Proceso de Test Data Warehouse, 255](#)
- [Conjuntos de datos, 256](#)
- [Portal de autoservicio de Test Data Manager, 257](#)
- [Crear un conjunto de datos, 258](#)
- [Restablecimiento de un conjunto de datos, 259](#)
- [Edición de los metadatos de un conjunto de datos, 267](#)
- [Publicar un Conjunto de datos en el Portal de autoservicio, 267](#)
- [Eliminación de un Conjunto de datos, 268](#)
- [Conjuntos de datos relacionados, 268](#)
- [Permisos de los conjuntos de datos, 272](#)
- [Bloquear y desbloquear un conjunto de datos, 274](#)
- [Supervisión de un trabajo de conjunto de datos, 274](#)
- [Ver y administrar datos en un Conjunto de datos, 275](#)

## Resumen de Test Data Warehouse

Cree un Test Data Warehouse para crear una ubicación central que almacene varias versiones de los datos de prueba. Varios servicios de Test Data Manager pueden acceder al mismos Test Data Warehouse para crear una ubicación de almacenamiento central en varios equipos.

Para crear un Test Data Warehouse, debe crear un servicio de Test Data Warehouse desde la Herramienta del administrador. El servicio de Test Data Warehouse administra el repositorio de Test Data Warehouse y también Test Data Warehouse.

Cree y administre datos en Test Data Warehouse desde Test Data Manager. Los datos se almacenan como conjuntos de datos en Test Data Warehouse. El repositorio de Test Data Warehouse almacena los metadatos del proyecto y los metadatos de la tabla de origen asociados con el conjunto de datos. Los metadatos del proyecto incluyen la información del plan, la versión y la información de etiquetas. El Test Data Warehouse almacena los datos de origen que se incluyen en el conjunto de datos.

Puede crear varias versiones de un conjunto de datos para conservar las distintas versiones de los datos de prueba. Para devolver un entorno de prueba a un estado anterior, puede elegir restaurar una versión específica de los datos desde Test Data Warehouse.

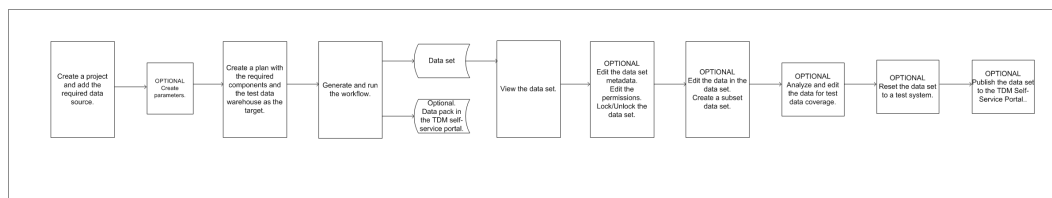
Por ejemplo, antes de ejecutar cualquier caso de prueba, se crea un conjunto de datos para almacenar los datos de prueba originales en Test Data Warehouse. Después de que cada equipo ejecute sus pruebas, y de que los datos se hayan modificado, cada equipo crea otra versión del conjunto de datos para almacenar los datos de prueba modificados. Para devolver el entorno de prueba a su estado original, puede restaurar la versión del conjunto de datos que contiene los datos originales. Puede recuperar cualquiera de las otras versiones del conjunto de datos para devolver un entorno de prueba a un estado concreto.

Puede publicar un conjunto de datos creado en Test Data Manager en el Portal de autoservicio de Test Data Manager. Los evaluadores sin acceso a Test Data Manager pueden ver y restaurar datos de prueba necesarios en un entorno de prueba desde el portal de autoservicio.

## Proceso de Test Data Warehouse

Almacene datos en Test Data Warehouse para administrar varias versiones de datos de prueba en una ubicación central.

La siguiente imagen muestra las tareas que se pueden realizar para almacenar datos en Test Data Warehouse, y las tareas que se pueden realizar en los datos en Test Data Warehouse:



Puede realizar las siguientes tareas en los datos almacenados en Test Data Warehouse:

### Editar metadatos

Puede editar las etiquetas y la descripción que añade a un conjunto de datos.

### Cambiar la configuración de los permisos

Puede cambiar los niveles de permiso de usuario de un conjunto de datos para controlar el nivel de acceso al conjunto de datos.

### Bloquear y desbloquear un conjunto de datos

El administrador y el propietario del conjunto de datos pueden bloquear y desbloquear un conjunto de datos. Bloquee un conjunto de datos para evitar que los usuarios editen o restablezcan un conjunto de datos a un sistema de prueba de destino. Por ejemplo, si desea comprobar los datos antes de que los usuarios restablezcan un sistema con los datos. Un propietario del conjunto de datos puede realizar un restablecimiento en un conjunto de datos que esté bloqueado.

### Restablecer

Puede restablecer un conjunto de datos a un sistema de destino para devolver los datos de prueba del sistema a un estado determinado.

### Editar los datos

Puede editar los datos en un conjunto de datos. Puede actualizar los datos, añadir o eliminar filas y añadir etiquetas de nivel de fila a los datos.

### Crear un conjunto de datos relacionados

Puede crear un subconjunto de un conjunto de datos basándose en los criterios requeridos.

### **Analizar los datos para la cobertura de datos de prueba**

Puede analizar los datos de un conjunto de datos en base a requisitos de datos para los casos de prueba y, a continuación, editar los datos para una mejor cobertura de los casos de prueba.

### **Publicar un paquete de datos en el portal de autoservicio**

Puede elegir publicar datos en el portal de autoservicio en el mismo flujo de trabajo que crea el conjunto de datos. También puede elegir publicar los datos en el portal de autoservicio después de crear el conjunto de datos en Test Data Warehouse.

### **Eliminar**

Puede eliminar un conjunto de datos de Test Data Warehouse.

## Conjuntos de datos

Un conjunto de datos es una colección de datos compuesta de una o varias tablas de un origen de datos. Administre y almacene varias versiones de los conjuntos de datos en Test Data Warehouse.

Las tablas en un conjunto de datos pueden proceder de un único origen de datos o de varios orígenes de datos. Un conjunto de datos generalmente corresponde a uno o más casos de prueba. Puede crear conjuntos de datos basados en los casos de prueba que desee ejecutar, y almacenarlos en Test Data Warehouse. Puede crear un conjunto de datos de TDM cuando realiza una o varias de las tareas siguientes:

- Crear un subconjunto de datos de producción.
- Crear una copia enmascarada de datos de producción.
- Generar datos.

Para crear un conjunto de datos, seleccione Test Data Warehouse como destino al crear un plan. Puede agregar etiquetas y otra información de metadatos para identificar el conjunto de datos. Los metadatos incluyen los metadatos de la tabla de origen y los del plan. Puede realizar búsquedas en Test Data Warehouse basadas en las propiedades de los metadatos.

Los datos de prueba pueden cambiar cuando utilice los datos para ejecutar casos de prueba. Puede almacenar los datos modificados como otra versión de un conjunto de datos en Test Data Warehouse. Puede crear varias versiones de un conjunto de datos.

Puede crear otra versión de un conjunto de datos de las siguientes formas:

- Vuelva a ejecutar el plan que haya usado para crear el conjunto de datos sin cambiar el nombre de este.
- Cree y ejecute otro plan e introduzca el mismo nombre de conjunto de datos.

Las distintas versiones de un conjunto de datos pueden tener metadatos similares o diferentes. Por ejemplo, cree una versión de conjunto de datos DA\_APP cuando pruebe la versión 1.0 de una aplicación para un cliente específico. Pruebe las funciones específicas de la aplicación en esta versión. Utilice los datos de origen que contienen tablas relevantes para las pruebas que ejecuta. Podría agregar etiquetas para identificar al cliente. Cuando pruebe la siguiente versión de la aplicación para el cliente, puede probar distintas funciones que requieren diferentes datos de prueba. Cree y ejecute un plan distinto con un origen de datos diferente. Como estos datos de prueba son para una sola aplicación, introduzca el mismo nombre de conjunto de datos para crear otra versión del conjunto de datos. La versión conserva las etiquetas que identifican al cliente. Esta versión contiene distintos datos y metadatos.

Los datos de prueba de un entorno de prueba pueden dañarse. Puede que necesite los datos de prueba originales para ejecutar pruebas adicionales. Puede devolver un entorno de prueba a un estado anterior específico al restablecer un conjunto de datos específico de Test Data Warehouse en la conexión requerida.



Por ejemplo, considere una situación en la que los equipos de prueba ejecutan varios casos de prueba o en la que varios equipos de prueba trabajan en una aplicación. Almacene los datos de prueba originales como un conjunto de datos en Test Data Warehouse. Cuando un equipo de prueba finaliza las pruebas, cree otra versión del conjunto de datos con los datos de prueba modificados. A continuación, podrá restablecer los datos de prueba originales de Test Data Warehouse en el entorno de prueba. Puede restablecer cualquier versión de un conjunto de datos para devolver el entorno de prueba al estado requerido.

Vea la lista de conjuntos de datos en la vista **Conjuntos de datos**.

## Etiquetas del conjunto de datos

Puede añadir etiquetas a un conjunto de datos para clasificar e identificar cada versión de este. También puede añadir etiquetas de nivel de fila a un conjunto de datos. Utilice una coma para separar las etiquetas.

Un conjunto de datos contiene datos de prueba que son necesarios para ejecutar determinados casos de prueba. Puede añadir el nombre del caso de prueba, un número de identificación o cualquier información pertinente, como una etiqueta, para identificar el conjunto de datos. Puede realizar una búsqueda de palabras clave para los conjuntos de datos según las etiquetas. Cuando varios equipos de pruebas crean conjuntos de datos, pueden agregar etiquetas para identificarlos. Comparta la información de las etiquetas para ayudar a los usuarios a buscar un conjunto de datos que desee compartir.

Utilice etiquetas para filtrar y buscar conjuntos de datos en la vista **Conjuntos de datos**.

Utilice etiquetas de nivel de fila para identificar los datos al editar datos en un conjunto de datos o como criterios para crear un conjunto de datos relacionado.

## Portal de autoservicio de Test Data Manager

Puede publicar datos de prueba que haya guardado en Test Data Warehouse en el Portal de autoservicio de Test Data Manager.

Los usuarios sin acceso a Test Data Manager usan el portal de autoservicio para acceder a los datos de prueba. Puede ver y administrar datos de prueba y copiar los datos de prueba necesarios en un entorno de prueba desde el portal de autoservicio.

Puede publicar datos de prueba como paquetes de datos en el portal de autoservicio. Si lo desea, puede publicar datos de prueba en el portal de autoservicio desde el plan que ejecute para crear un conjunto de datos en Test Data Warehouse. También puede publicar conjuntos de datos existentes en el portal de autoservicio.

# Crear un conjunto de datos

Ejecute un plan para crear un conjunto de datos. Cree y ejecute diferentes planes para operaciones de generación de datos.

- No puede crear un conjunto de datos si las tablas contienen columnas con tipos de datos definidos por el usuario. Si una tabla contiene columnas con tipos de datos definidos por el usuario, marque las columnas como restringidas antes de incluir las tablas en un plan para crear un conjunto de datos. Para marcar una columna como restringida, abra el proyecto y haga clic en **Detectar > Columnas** y seleccione la opción **Restringido** para la columna requerida.
- Compruebe si las tablas en el origen de datos contienen claves principales. Cree claves lógicas en todas las tablas transaccionales que no tengan claves principales. Una operación de restablecer podría fallar si una tabla transaccional con valores nulos no tiene claves principales.
- Si una tabla contiene más de dos columnas de caracteres con una precisión de 4000 cada una, edite la precisión a 3999 o menos. Una operación de restablecimiento podría fallar si un conjunto de datos contiene más de dos columnas de caracteres con una precisión de 4000 cada una y no se han desactivado las restricciones durante la operación de restablecimiento.
- No se pueden llevar a cabo tareas del portal de autoservicio que requieran una conexión provisional si una tabla del paquete de datos contiene columnas con una precisión de 4000 o superior. Modifique la precisión a 3999 o menos.

1. Abra un proyecto y agregue los orígenes de datos requeridos y los componentes del proyecto.
2. Opcional. Cree los parámetros que se van a usar en el plan. Puede usar parámetros del proyecto y parámetros globales.
3. Para crear un plan, haga clic en **Ejecutar** y, a continuación, en **Acciones > Nuevo**.
4. Escriba un nombre y una descripción opcional para el plan. Haga clic en **Siguiente**.
5. Agregue y configure los componentes necesarios.
6. Establezca la configuración del plan.
7. Para crear un conjunto de datos, seleccione **Test Data Warehouse** de la lista de conexiones de destino. Aparecerá la sección **Propiedades del conjunto de datos**.
8. Introduzca un nombre de conjunto de datos. TDM introduce el nombre del plan de forma predeterminada. Si lo desea, puede editar el nombre.  
  
Cuando se escribe un nombre de conjunto de datos que no existe en Test Data Warehouse, se crea la primera versión de un conjunto de datos. TDM introduce el número de versión del conjunto de datos.
9. Especifique un nombre de aplicación y una versión de aplicación para identificar el conjunto de datos.
10. Agregue etiquetas al conjunto de datos. Utilice una coma para separar las etiquetas.  
  
Para eliminar una etiqueta que haya introducido, haga clic en el icono **X** que aparece con la etiqueta. Para usar el teclado para eliminar una etiqueta, presione **Tab** o **Mayús+Tab** para seleccionar la etiqueta y, a continuación, presione **Suprimir** en el teclado.
11. Establezca la configuración de error y recuperación, y la configuración avanzada según sea necesario.
12. Además, puede configurar una estrategia de reemplazo para un origen de datos o una tabla.
13. Para guardar el plan, haga clic en **Finalizar**.
14. Para generar y ejecutar el flujo de trabajo, haga clic en **Acciones > Generar y ejecutar** en la página **Propiedades de plan**.
15. Opcional. Para publicar los datos de prueba en el portal de autoservicio, escriba un nombre y seleccione usuarios o grupos de usuarios para asignar permisos. Puede añadir etiquetas y escribir una descripción del paquete de datos.

Puede ver los mensajes del registro de trabajos en la página **Supervisar**. Cuando el trabajo finaliza correctamente, el conjunto de datos se muestra en la vista **Conjuntos de datos**.

## TEMAS RELACIONADOS

- [“Componentes de proyecto” en la página 53](#)
- [“Crear un proyecto” en la página 57](#)
- [“Cómo crear un parámetro” en la página 61](#)
- [“Importar un parámetro global en un proyecto” en la página 62](#)
- [“Ejecutar un flujo de trabajo” en la página 336](#)

# Restablecimiento de un conjunto de datos

El restablecimiento es un proceso que consiste en transferir datos de un conjunto de datos de Test Data Warehouse a un destino.

Durante el transcurso de las pruebas, los datos de prueba podrían cambiar. Puede que desee restablecer los datos en un entorno de prueba con una versión del conjunto de datos desde Test Data Warehouse.

Por ejemplo, usted es el responsable de probar determinadas características de una aplicación. Crea los datos de prueba para usarlos en los casos de prueba que ejecuta. Antes de utilizar los datos, guárdelos como un conjunto de datos en Test Data Warehouse. Cuando termina de probar algunas funciones, es posible que los datos hayan cambiado o estén dañados. Puede suceder que necesite los datos originales para ejecutar el resto de los casos de prueba. Puede sustituir los datos que hay en el sistema de prueba por el conjunto de datos que hay en Test Data Warehouse. Puede realizar una operación de restablecimiento del conjunto de datos a una ubicación de destino. Utilice el sistema de prueba como el destino.

Puede configurar una operación de restablecimiento para eliminar los datos de destino y reemplazarlos con los datos del conjunto de datos. En este caso, la operación de restablecimiento restaura los datos de destino con el mismo estado que el conjunto de datos. Realice esta operación de restablecer si los evaluadores no comparten las tablas. Los registros que existen en el destino, pero no en el conjunto de datos, no son necesarios.

Es posible que desee conservar los datos del destino que no estén en el conjunto de datos. Considere un caso en el que varios evaluadores usan los datos de prueba. Necesita los 100 primeros registros de una tabla de cliente. Usted crea un conjunto de datos que contiene los 100 primeros registros de la tabla Cliente. Después de ejecutar algunas pruebas, desea reemplazar los datos de prueba con el conjunto de datos. Debe configurar la operación de restablecimiento para asegurarse de que los datos adicionales que hay en el destino permanezcan intactos cuando se restablezcan los datos del conjunto de datos.

En las operaciones de restablecer que, de manera selectiva, eliminan y cargan datos, TDM ejecuta un script SQL para crear una copia de seguridad de los datos eliminados en el destino.

Puede seleccionar la configuración necesaria cuando configure la operación de restablecer.

## Clasificación de tablas de conjunto de datos

Puede clasificar las tablas de un conjunto de datos como tablas principales o tablas transaccionales. Los resultados de la operación de restablecimiento dependen de cómo se clasifican las tablas.

Una operación de restablecer no elimina registros en las tablas principales. Realiza una operación de upsert en las tablas principales. Cuando los evaluadores comparten todos los registros de una tabla, clasifique la

tabla como una tabla principal. Como la operación de restablecer no elimina registros de las tablas principales, esta operación no elimina registros que pudieran afectar al trabajo de otros evaluadores.

Clasifique las tablas que sean descendientes de las tablas principales como tablas transaccionales. En general, los registros de las tablas transaccionales no son registros compartidos. Cuando se elimina un registro, esto no afecta al trabajo de otro evaluador. De forma predeterminada, durante una operación de restablecer, TDM realiza una operación insert en las tablas transaccionales. Puede elegir cambiar el comportamiento predeterminado al configurar la operación de restablecer.

Si no clasifica una tabla, de forma predeterminada una operación de restablecer considera la tabla como una tabla transaccional.

TDM realiza las siguientes tareas durante una operación upsert:

- Actualiza los registros que existen en el conjunto de datos y el destino.
- Inserta los registros que están presentes en el conjunto de datos, pero no en el destino.

Durante una operación de inserción, TDM inserta registros del conjunto de datos que no existen en el destino. Si el registro ya existe, la operación insert falla.

Según cómo clasifique las tablas como principales y transaccionales, TDM identifica las tablas transaccionales de nivel superior y comienza la eliminación en cascada en este nivel.

Una tabla transaccional de nivel superior es un elemento secundario directo de una tabla principal. Todos los elementos primarios de una tabla transaccional de nivel superior, si los hay, son tablas principales.

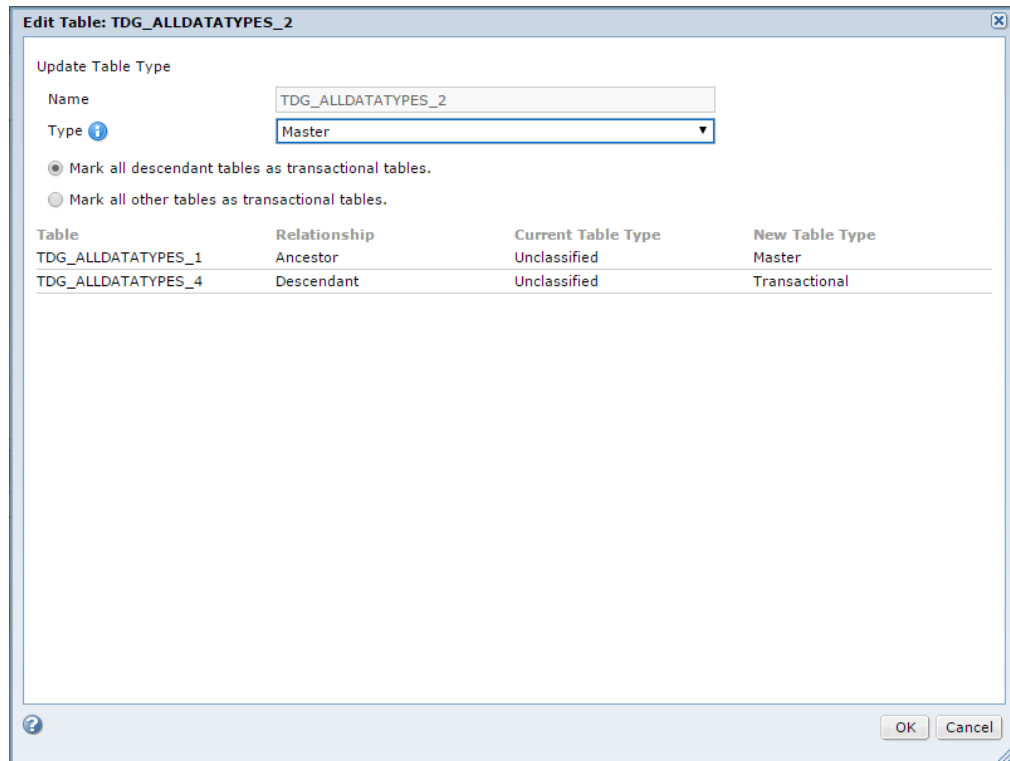
Compruebe la clasificación de la tabla antes de realizar una operación de restablecer.

## Clasificación de una tabla de conjunto de datos

Clasifique las tablas de un conjunto de datos como tablas principales o tablas transaccionales para controlar los resultados de una operación de restablecimiento.

1. Abra el conjunto de datos requerido.
  2. Haga clic en la ficha **Componentes del plan**.
  3. Haga clic en la ficha **Tablas** en el panel situado debajo de la lista de componentes del plan para mostrar una lista de tablas y las propiedades.
  4. Haga clic en **Editar tipo de tabla** para abrir el cuadro de diálogo **Editar tabla**.
  5. Seleccione el tipo de tabla requerido de la lista de tipos de tabla.
  6. Si clasifica una tabla como una tabla principal, debe elegir una de las opciones siguientes:
    - Marcar todas las tablas descendientes como tablas transaccionales. TDM marca todas las tablas descendientes relacionadas como tablas transaccionales.
    - Marcar el resto de tablas como transaccionales. TDM marca todas las tablas descendientes relacionadas y todas las tablas no relacionadas como tablas transaccionales.
- Aparecerá una lista de las tablas en el conjunto de datos con el efecto de la clasificación en las tablas.

La siguiente imagen muestra el cuadro de diálogo **Editar tabla**:



7. Haga clic en **Aceptar**.

## Restablecer con y sin tiempo de inactividad

Puede elegir desactivar restricciones e índices al realizar una operación de restablecer.

Desactivar restricciones durante la operación de restablecer puede aumentar el rendimiento de dicha operación porque no existen restricciones. TDM realiza operaciones de eliminación y cargar en varias tablas en paralelo y la operación de restablecer podría tener menos tiempo para completarse.

Cuando no se desactivan las restricciones entre tablas durante una operación de restablecer, TDM debe comprobar el orden en el que suceden las operaciones de eliminación e inserción. TDM no puede realizar operaciones de carga y eliminación para varias tablas en paralelo. TDM debe tener en cuenta las restricciones antes de eliminar registros. La operación de restablecer podría tardar más tiempo en completarse que cuando se desactivan restricciones e índices.

Usted aplica restricciones entre tablas. Al desactivar las restricciones, se desactivan las restricciones para toda la tabla. Durante el tiempo que las restricciones están desactivadas, podrían fallar las pruebas que ejecuta utilizando las tablas ya que no existen las restricciones. Considere un caso en el que varios evaluadores usan los datos de prueba. Usted crea un conjunto de datos que contiene los 100 primeros registros de la tabla Cliente. Después de ejecutar algunas pruebas, usted desea restablecer los datos de prueba con el conjunto de datos. Si desactiva las restricciones para la tabla durante la operación de restablecer, las pruebas que estén ejecutando los demás evaluadores y que incluyan la tabla de clientes podrían fallar. La operación de restablecer provoca un tiempo de inactividad en aquellas pruebas en ejecución que usen la conexión de destino.

Si bien la desactivación de las restricciones puede aumentar el rendimiento, esto podría tener un efecto negativo con un tiempo de inactividad en las pruebas si las tablas de destino están compartidas entre evaluadores.

Si varios evaluadores utilizan las tablas, podría ser mejor una operación de restablecer más lenta que un tiempo de inactividad en las pruebas para varios evaluadores. Si las tablas de destino no están siendo utilizadas por otros evaluadores y tiene la seguridad de que durante el restablecimiento no se ejecuta ninguna prueba que incluya las tablas, puede aumentar el rendimiento de la operación de restablecer desactivando las restricciones.

Analice el requisito y considere esta solución de compromiso al configurar una operación de restablecer.

## Valores de cadena vacíos en columnas no nulas

Un trabajo de restablecimiento genera errores si los datos contienen valores de cadena vacíos que se van a copiar en una columna no nula del destino.

Este problema podría producirse cuando se restablece un conjunto de datos que se ha creado en una instancia de Test Data Warehouse de Oracle en una base de datos de Microsoft SQL Server.

Puede configurar un proyecto que proporcione los valores predeterminados que se van a usar cuando haya valores de cadena vacíos en columnas de destino no nulas. Para proporcionar los valores predeterminados, la configuración del proyecto debe contener un campo extra. Todos los planes que se ejecuten desde el proyecto utilizarán los valores predeterminados. Estos valores se pueden editar como crea conveniente.

En un destino de Microsoft SQL Server, un trabajo de restablecimiento reemplaza los valores de cadena vacíos con valores proporcionados en el proyecto si la columna de destino es una columna no nula.

En un destino de Oracle, un trabajo de restablecimiento reemplaza los valores proporcionados en el proyecto con valores de cadena vacíos si la columna de destino es una columna no nula.

Un trabajo de restablecimiento generará errores cuando las columnas no nulas del destino sean columnas únicas.

### TEMAS RELACIONADOS

- [“Configuración del proyecto para gestionar valores de cadena vacíos en columnas de destino no nulas” en la página 60](#)

## Restablecimiento de un conjunto de datos

Puede restablecer una versión específica de un conjunto de datos en un destino. Restablezca un conjunto de datos a un destino para reutilizar una versión específica de los datos de prueba, o para restablecer los datos de prueba a un estado anterior. Puede configurar la operación de restablecer en función del modo en que desee reemplazar los datos de prueba.

Como práctica recomendada, cree un índice de las claves externas en la base de datos de destino. Durante la eliminación, el índice ayuda a buscar los registros secundarios en la base de datos de destino. El rendimiento del restablecimiento mejora porque la eliminación de registros secundarios lleva menos tiempo.

Asegúrese de clasificar las tablas del conjunto de datos antes de realizar una operación de restablecimiento. Durante una operación de restablecer, TDM considera las tablas sin clasificar como tablas transaccionales.

**Nota:** Si el destino es una conexión PWX NRDB Batch, deberá eliminar manualmente los archivos en el destino antes de ejecutar la tarea de restablecimiento. La tarea de restablecimiento copia los datos en el conjunto de datos, pero no elimina los datos de destino antes de copiarlos.

1. Abra la versión requerida del conjunto de datos.
2. Haga clic en **Acciones > Restablecer**.  
Se abre el cuadro de diálogo **Restablecer**.
3. Seleccione la conexión de destino de la lista de conexiones.

El origen es Test Data Warehouse. No se puede editar el origen. Seleccione la base de datos donde desea reemplazar los datos como la conexión de destino.

4. Si el destino es una conexión PWX NRDB Batch, introduzca el nombre del archivo de destino.

Si el destino es una conexión PWX NRDB Batch, no podrá seguir configurando la operación de restablecimiento ni introducir propiedades de recuperación del restablecimiento.

5. Establezca la configuración de la operación restablecer:

- Truncar tablas. Seleccione esta opción si desea reemplazar completamente la conexión de destino con datos del conjunto de datos. TDM elimina todos los datos del destino y copia los datos del conjunto de datos en el destino. TDM deshabilita las restricciones y los índices cuando se ejecuta esta operación.
- Inhabilitar restricciones e índices. Seleccione esta opción si desea inhabilitar las restricciones e índices durante la operación de restablecer.
- Upsert en tablas transaccionales. Seleccione esta opción si desea realizar una operación upsert en las tablas transaccionales en lugar de una operación insertar. Si los registros principales de los registros del conjunto de datos se han cambiado para que apunten a otro elemento principal del destino, la operación de inserción podría fallar. La operación de restablecer falla si la inserción falla. Seleccione esta opción y realice una operación upsert en las tablas transaccionales.
- Insertar en las tablas principales. Seleccione esta opción para realizar una inserción en las tablas principales, en lugar de una inserción y actualización. Seleccione esta opción si está seguro de que no existen registros del conjunto de datos en el destino. En lugar de comprobar primero si existe algún registro que deba actualizarse, el restablecimiento inserta directamente todos los registros del conjunto de datos en el destino. Para utilizar esta opción, todas las tablas del conjunto de datos deben clasificarse como tablas principales.

6. Introduzca las propiedades de recuperación del restablecimiento.

- Prefijo de recuperación de copias de seguridad. Introduzca un prefijo para el esquema de copia de seguridad. TDM crea un esquema de copia de seguridad con el formato *<prefijo>\_<nombre\_tabla>*.
- Nombre de usuario de recuperación de copias de seguridad. El nombre del esquema donde desea almacenar las tablas de copia de seguridad.

No puede introducir las propiedades de recuperación del restablecimiento si elige truncar tablas. TDM no crea una copia de seguridad cuando se truncan tablas.

7. Edite la **configuración de error y recuperación** y la **configuración avanzada** según sea necesario.

8. Haga clic en **Siguiente**.

9. Opcional. Puede reemplazar la configuración de la operación de restablecer en el nivel de origen de datos o en el de tabla.

10. Seleccione el servicio de integración de PowerCenter para utilizar para la operación de restablecer. Debe seleccionar el servicio que configuró en el servicio de Test Data Manager.

11. Seleccione para ejecutar la operación o prográmela para que se ejecute más adelante.

12. Haga clic en **Aceptar**.

Puede ver los mensajes de registro de trabajos en la ficha **Supervisor**.

## Restablecer el flujo del proceso

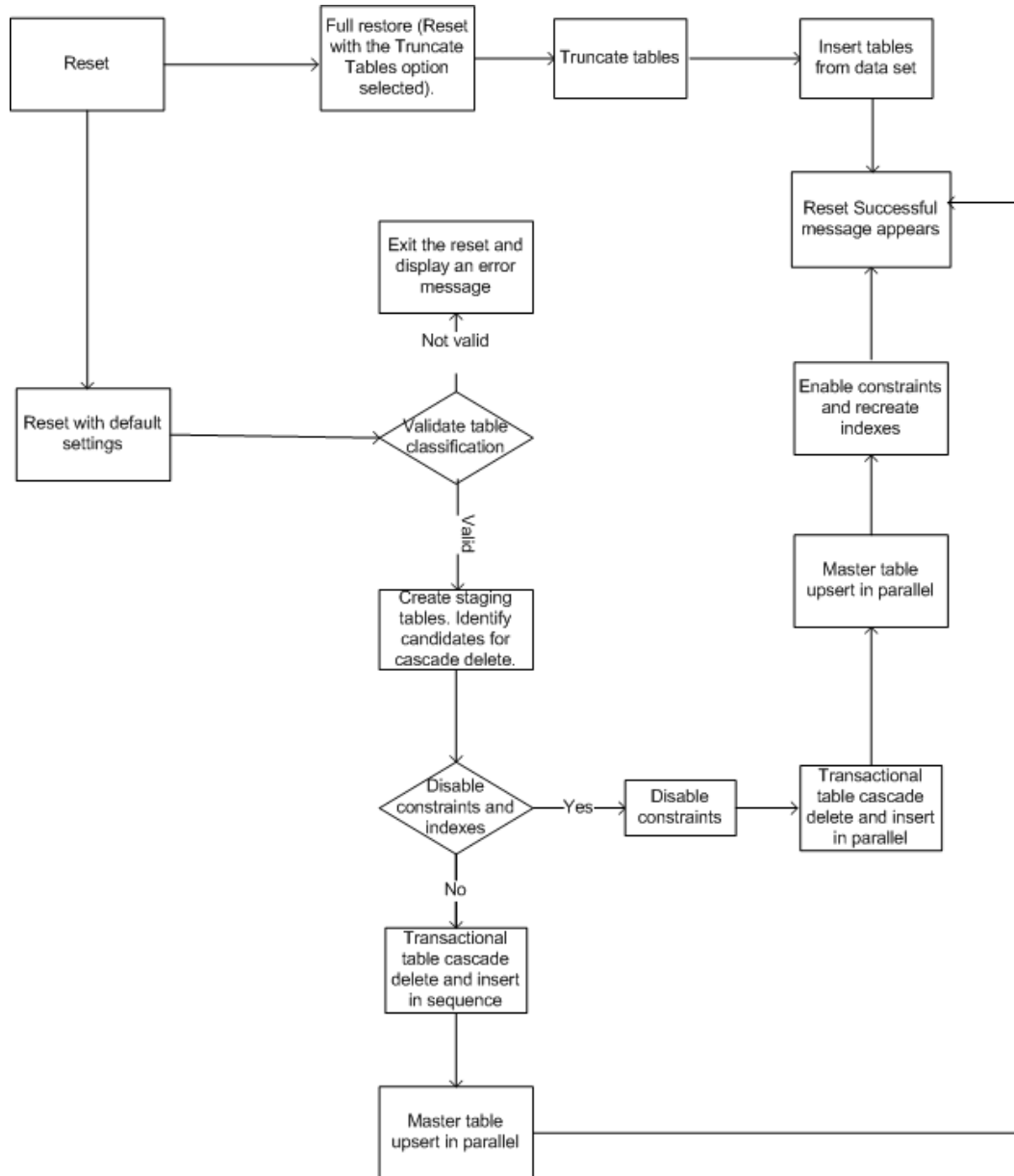
Puede realizar una operación de restablecer que trunca tablas o una operación de restablecer que no trunca tablas.

Realice una operación de restablecer con la opción de truncar tablas cuando es el propietario del esquema de destino o cuando no se comparten los datos. De forma predeterminada, TDM deshabilita las restricciones

y los índices durante el restablecimiento. El tiempo de inactividad que esto provoca no afecta al trabajo de otros usuarios porque no se comparten las tablas.

No trunque tablas si comparte los datos de las mismas y necesita restablecer una parte de los datos. Podría eliminar datos que necesitan otros usuarios.

La siguiente imagen indica los pasos que conlleva una operación de restablecimiento:



**Nota:** La imagen no incluye las tareas realizadas durante la copia de seguridad.



## Operación de restablecimiento con flujo de procesos para truncar tablas

Puede seleccionar la opción de truncar tablas al realizar una operación de restablecimiento.

TDM realiza las siguientes tareas cuando se lleva a cabo una operación de restablecimiento y se ha seleccionado la opción: **Truncar tablas**:

1. Deshabilita las restricciones e índices.
2. Elimina todas las tablas en el destino.
3. Inserta todas las tablas del conjunto de datos en el destino.
4. Habilita las restricciones e índices.

## Operación de restablecimiento con flujo de procesos sin truncar tablas

Puede realizar una operación de restablecimiento sin truncar las tablas.

TDM realiza las siguientes tareas cuando se lleva a cabo una operación de restablecer y no se ha seleccionado la opción de truncar las tablas:

1. Identifica los registros para su eliminación de las tablas transaccionales que tienen tablas secundarias.
2. Si no hay registros que eliminar, TDM omite este paso. Si existen registros para eliminación, TDM realiza las tareas siguientes.
  - a. Crea tablas de transferencia provisional para los registros identificados y realiza una transferencia provisional de las claves.
  - b. Identifica las tablas transaccionales de mayor nivel en el conjunto de datos.
  - c. Para cada registro en una tabla transaccional de mayor nivel en el destino, si existe un registro en el conjunto de datos, TDM marca el registro en la tabla de transferencia provisional.
  - d. Ejecuta un script SQL para marcar registros en cascada en las tablas de transferencia provisional para su eliminación. Si un registro primario está marcado para su eliminación, TDM marca el registro secundario para su eliminación.
  - e. Comprueba si la recuperación está activada para la operación de restablecer y que el nombre de usuario y la información de prefijo están disponibles.
  - f. Si la opción de recuperación está activada y se ha suministrado la información de prefijo, TDM realiza las tareas siguientes. Si la opción de recuperación no está activada, TDM omite este paso.
    - a. Crea tablas temporales en el esquema de copia de seguridad y, a continuación, traslada los registros desde el área de ensayo al esquema de copia de seguridad.
    - b. Guarda una copia de seguridad de todos los registros marcados para su eliminación en las tablas de copia de seguridad en el esquema de copia de seguridad. TDM ejecuta un script SQL para realizar una copia de seguridad de las tablas y utiliza la convención de nomenclatura `<prefijo>_<nombredestino>`.
3. Comprueba si la opción **Deshabilitar restricciones e índices** está habilitada. Si la opción está habilitada, la operación restablecer realiza los pasos siguientes:
  - a. Deshabilita las restricciones e índices.
  - b. Elimina los registros marcados del destino. TDM lee los registros marcados de las tablas de ensayo.

- c. Mueve datos del conjunto de datos al destino. TDM procesa varias tablas en paralelo porque las restricciones e índices están deshabilitadas.
- d. Habilita las restricciones e índices.  
Si la opción no está habilitada, el Restablecer operación realiza los pasos siguientes:
  - a. Elimina los registros marcados del destino. TDM lee los registros marcados de las tablas de ensayo.
  - b. Mueve datos del conjunto de datos al destino. TDM procesa las tablas según las restricciones porque existen restricciones.
4. Elimina las tablas temporales, si se han creado.
5. Elimina las tablas de ensayo, si se han creado.
6. Si la operación restablecer se realiza correctamente, TDM elimina las tablas de copia de seguridad. Si la operación restablecer no se realiza correctamente, TDM conserva las tablas de copia de seguridad y muestra un mensaje de error.

## Restaurar datos eliminados después de un restablecimiento con errores

Si necesita restaurar datos que se eliminaron durante una operación de restablecimiento fallida, puede restaurarlos a partir de la copia de seguridad creada durante el restablecimiento. Ejecute un plan independiente para restaurar los datos de la copia de seguridad. Asegúrese de que tiene el prefijo de copia de seguridad utilizado durante la operación de restablecimiento fallida.

Realice los siguientes pasos de alto nivel para restaurar los datos del esquema de copia de seguridad:

1. Cree un grupo que contenga todas las tablas de las que se hizo una copia de seguridad durante la operación de restablecimiento.

Las tablas de las que se hizo una copia de seguridad incluyen todas las tablas transaccionales.

2. Abra un proyecto y cree un plan.
3. Añada el grupo al plan como un componente de subconjunto.
4. Añada la conexión que contiene el esquema de copia de seguridad como la conexión de origen.
5. Añada la base de datos donde desea restaurar los datos como la conexión de destino.
6. En la configuración de destino en el plan, deshabilite las restricciones y los índices.

Seleccione los siguientes valores para las propiedades de **Estrategia de actualización**:

- **Tratar fila de origen como:** Actualizar.
- **Actualizar como:** Actualizar o insertar.

7. En los **Valores avanzados**, introduzca el prefijo de copia de seguridad en el campo **Restablecer prefijo de recuperación**.
8. Ejecute el plan.

# Edición de los metadatos de un conjunto de datos

Puede editar la descripción y las etiquetas de un conjunto de datos.

1. Para abrir el conjunto de datos, haga clic en la versión requerida del conjunto de datos en la vista **Conjuntos de datos**.  
La página Conjuntos de datos se abre en la página **Resumen**.
2. Para editar la descripción o las etiquetas, haga clic en **Editar** en la ficha **General**.
3. Agregue o edite la descripción, según sea necesario. Puede especificar un máximo de 4000 caracteres.
4. Para agregar una etiqueta, escriba el texto en el campo **Etiquetas**. Puede utilizar caracteres especiales y espacios en una etiqueta. Utilice una coma para separar las etiquetas.
5. Haga clic en **Guardar**.

## Publicar un Conjunto de datos en el Portal de autoservicio

Puede publicar un conjunto de datos en el portal de autoservicio. Test Data Manager publica un conjunto de datos en el portal de autoservicio como un paquete de datos.

1. Para abrir el conjunto de datos, haga clic en la versión requerida del conjunto de datos en la vista **Conjuntos de datos**.  
Se abrirá la página de conjunto de datos.
2. Para publicar el conjunto de datos en el portal de autoservicio, haga clic en **Acciones > Publicar en el portal autoservicio**.  
Se mostrará el cuadro de diálogo **Portal autoservicio**.
3. Introduzca un nombre y una descripción opcional para el paquete de datos.
4. Opcional. Agregue etiquetas al paquete de datos. Utilice una coma para separar las etiquetas.
5. Opcional. Para añadir usuarios o grupos de usuarios para el paquete de datos, haga clic en el botón **Seleccionar usuarios**.

Se mostrará el cuadro de diálogo **Seleccionar usuarios para el paquete de datos**.

6. También puede filtrar y buscar usuarios o grupos de usuarios.
7. Opcional. Seleccione los usuarios o grupos de usuarios que añadir al paquete de datos y haga clic en **Seleccionar**.

**Nota:** TDM añade al usuario actual y a los administradores al paquete de datos de forma predeterminada. Si es necesario, puede añadir otros usuarios.

8. Haga clic en **Aceptar**.

**Nota:** Si decide publicar un conjunto de datos ya publicado en el portal de autoservicio, puede actualizar la descripción, las etiquetas y los usuarios o grupos de usuarios. No puede cambiar el nombre del paquete de datos ni volver a publicar el conjunto de datos en el portal de autoservicio.

# Eliminación de un Conjunto de datos

Puede eliminar un conjunto de datos o versiones específicas de un conjunto de datos desde Test Data Warehouse. Elimine un conjunto de datos desde la vista **Conjuntos de datos**. Cuando se elimina un conjunto de datos, se eliminan los datos y los metadatos relacionados con el conjunto de datos.

**Nota:** No es posible eliminar un conjunto de datos publicado en el portal de autoservicio. Debe eliminar el paquete de datos del portal de autoservicio para poder eliminar el conjunto de datos.

1. Abra la vista **Conjuntos de datos**.
2. Puede eliminar un conjunto de datos o versiones específicas de los conjuntos de datos.
  - Para eliminar un conjunto de datos, seleccione el conjunto de datos. TDM selecciona todas las versiones del conjunto de datos. Puede seleccionar varios conjuntos de datos.
  - Para eliminar una versión específica de un conjunto de datos, seleccione la versión. Puede seleccionar varias versiones de diferentes conjuntos de datos.
3. Haga clic en **Acciones > Eliminar**.

## Conjuntos de datos relacionados

Puede crear un subconjunto de un conjunto de datos para crear fragmentos más pequeños de datos de prueba referencialmente intactos.

Un conjunto de datos relacionado es un subconjunto de un conjunto de datos. Cree un conjunto de datos relacionado que contenga datos específicos de otro conjunto de datos. Por ejemplo, cree un conjunto de datos DA\_APP cuando pruebe la versión 1.0 de una aplicación para un cliente específico. Pruebe las funciones específicas de la aplicación en esta versión. El conjunto de datos DA\_APP contiene tablas relevantes para las pruebas que se ejecutan. Al probar la próxima versión de HotFix de la aplicación, se prueban algunas de las características y se requieren algunos de los datos del conjunto de datos.

Cree un subconjunto del conjunto de datos que incluya los datos requeridos. Cree una entidad o grupo en el conjunto de datos que incluya las tablas que desea incluir en el subconjunto. Ejecute un plan que incluya la entidad o el grupo para crear el conjunto de datos del subconjunto.

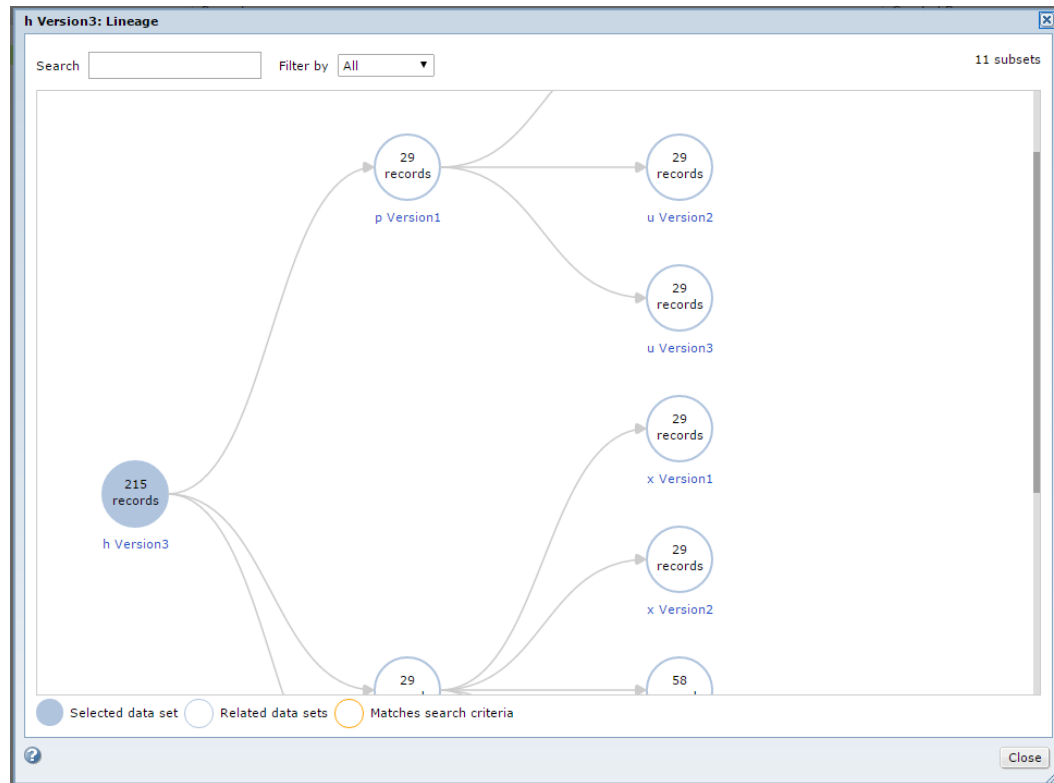
## Linaje de conjuntos de datos relacionados

Puede ver una asignación de los conjuntos de datos relacionados en la ficha **Conjuntos de datos relacionados**.

La ventana **Linaje** muestra una asignación de los conjuntos de datos relacionados e indica qué conjuntos de datos tienen subconjuntos.

Puede buscar y ver el linaje en función de los criterios de búsqueda específicos que introduzca. Los resultados coincidentes se resaltan. Puede filtrar la vista para ver los conjuntos de datos de elementos principales, los conjuntos de datos de elementos secundarios o todos los conjuntos de datos relacionados.

Haga clic en el nombre de un conjunto de datos para abrir la página del conjunto de datos. Puede abrir los conjuntos de datos para los cuales tenga permisos.



## Crear una entidad

Puede crear una entidad con tablas en un conjunto de datos. Cuando crea una entidad, debe seleccionar la tabla de control. Test Data Manager recupera las tablas relacionadas del conjunto de datos en función de las restricciones. Puede añadir criterios de filtro a la tabla de control para filtrar los datos de origen cuando crea el subconjunto del conjunto de datos. Puede deshabilitar las relaciones entre las tablas de la entidad.

1. Abra el conjunto de datos requerido.
2. Haga clic en **Conjuntos de datos relacionados** y abra la ficha **Componentes de subconjunto**.
3. Haga clic en **Acciones > Nueva > Entidades**.
4. En el cuadro de diálogo **Nueva entidad**, especifique un nombre y una descripción opcional para la entidad.
5. Haga clic en **Seleccionar tabla** para seleccionar una tabla inicial de la lista.
6. Haga clic en **Guardar**.

Test Data Manager añade las tablas relacionadas para crear la entidad y muestra un diagrama de la relación entre las tablas en la entidad. Puede ver una lista de las tablas o una lista que muestra las relaciones entre las tablas.

7. Para crear un subconjunto de los datos en función de los criterios de filtro, haga clic en **Editar** en el panel **Propiedades**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar criterios**.

8. Para añadir criterios para una columna, haga clic en la ficha **Criterios de entidad**.

9. Haga clic en el botón **Añadir criterios**.
10. Seleccione las columnas en las que desee filtrar los datos y haga clic en **Aceptar**.  
Las columnas que ha seleccionado aparecen en la lista de columnas de la ficha **Criterios de entidad**.
11. Para definir la expresión de filtro en la entidad, seleccione el atributo en la lista de atributos. Elija **Valor** para especificar un valor o **Parámetro** para especificar un parámetro.  
Puede indicar una condición de filtro en la entidad, pero debe definir la expresión en el plan. Puede elegir crear varios criterios con parámetros e incluir los parámetros requeridos cuando ejecute un flujo de trabajo.
12. Seleccione un operador de la lista para filtrar los datos.
13. Si introduce una condición de filtro, introduzca un valor específico o elija el parámetro de la lista de parámetros para completar la expresión del filtro. Los parámetros de criterios pueden ser parámetros del proyecto o parámetros globales. Los parámetros globales se indican con un asterisco (\*).
14. Haga clic en **Guardar** para cada uno de los criterios de filtro que cree. Si define varios filtros en una entidad, las condiciones de filtro actúan como "AND".
15. Haga clic en **Guardar** para salir del cuadro de diálogo **Editar criterios**.

## Editar una entidad

Puede editar una entidad para cambiar las propiedades generales, las relaciones y los criterios de filtro para tablas.

1. Abra el conjunto de datos requerido.
2. Haga clic en **Conjuntos de datos relacionados** y abra la ficha **Componentes de subconjunto**.
3. Abra la entidad que desee editar.
4. Haga clic en **Acciones > Editar**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Editar**.
5. En la ficha **General**, edite el nombre de la entidad y la descripción.
6. En la ficha **Criterios de entidad**, seleccione las columnas y especifique criterios de filtro.
7. Haga clic en **Aceptar**.
8. Opcional. Puede optar por optimizar todas las relaciones de la entidad o editar las relaciones necesarias entre las tablas.

### TEMAS RELACIONADOS

- ["Vistas de entidad" en la página 120](#)
- ["Optimizar relaciones" en la página 126](#)

## Crear un grupo

Puede crear un grupo de tablas en un conjunto de datos. Añada el grupo a un plan para crear un conjunto de datos relacionado. Para crear un grupo, seleccione las tablas que desee añadir al plan.

1. Abra el conjunto de datos requerido.
2. Haga clic en **Conjuntos de datos relacionados** y abra la ficha **Componentes de subconjunto**.
3. Haga clic en **Acciones > Nuevo > Grupos**.

4. En el cuadro de diálogo **Nuevo grupo**, especifique un nombre y una descripción opcional para el grupo. Haga clic en **Siguiente**.
5. Para seleccionar una o más tablas para el grupo, haga clic en el botón **Añadir tablas**.
6. También puede filtrar la lista de tablas que hay que buscar.
7. Seleccione las tablas requeridas y haga clic en **Aceptar**.
8. Haga clic en **Finalizar**.

## Editar un grupo

Puede editar un grupo para cambiar su descripción y sus tablas.

1. Abra el conjunto de datos requerido.
2. Haga clic en **Conjuntos de datos relacionados** y abra la ficha **Componentes de subconjunto**.
3. Abra el grupo que desee editar.
4. Haga clic en **Acciones > Editar**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Editar**.
5. En la ficha **General** del grupo, edite el nombre del grupo o la descripción.
6. En la ficha **Tablas**, cambie las tablas del grupo.
7. Haga clic en **Aceptar**.

## Crear un conjunto de datos relacionado

Cree un conjunto de datos relacionado para crear un subconjunto de un conjunto de datos que contenga datos referencialmente intactos.

1. Abra el conjunto de datos requerido.
2. Haga clic en la ficha **Conjuntos de datos relacionados**.  
Se abre la ficha **Conjuntos de datos** con una lista de conjuntos de datos relacionados.
3. Haga clic en la ficha **Ejecutar**.
4. Haga clic en **Acciones > Nuevo plan**.
5. En el cuadro de diálogo **Nuevo plan**, especifique un nombre y una descripción opcional para el plan.  
El nombre del plan es el nombre de conjunto de datos predeterminado. Más adelante puede editar el nombre del conjunto de datos.
6. Especifique un nombre de aplicación y una versión de aplicación para identificar el conjunto de datos.
7. Opcional. Agregue etiquetas al conjunto de datos. Utilice una coma para separar las etiquetas.
8. Haga clic en **Siguiente**.
9. En la ventana **Componentes de subconjunto**, haga clic en **Añadir** y seleccione los componentes de subconjunto requeridos para añadir al plan. Haga clic en **Aceptar**.
10. Haga clic en **Siguiente**.
11. Para filtrar componentes de subconjunto, seleccione el componente, haga clic en **Editar criterios de tabla** e introduzca una expresión. Haga clic en **Aceptar**.
12. Haga clic en **Siguiente**.
13. Configure las propiedades del plan.

14. Haga clic en **Finalizar**.  
El plan aparece en la ficha **Ejecutar**.
15. Para generar y ejecutar el flujo de trabajo, haga clic en **Acciones > Generar y ejecutar** en la página **Propiedades de plan**.  
Puede ver los mensajes del registro de trabajos en la página **Resumen | Supervisor**. Vea los registros de sesión y de flujo de trabajo en la ficha **Supervisor** de la página del conjunto de datos. Cuando el trabajo finaliza correctamente, puede ver el conjunto de datos en la ficha **Conjuntos de datos relacionados**.

## TEMAS RELACIONADOS

- [“Opciones de error y recuperación” en la página 307](#)
- [“Opciones avanzadas” en la página 309](#)
- [“Ajustes de registro” en la página 313](#)

## Copiar un plan de conjunto de datos

Copie un plan de conjunto de datos para crear otro plan con componentes similares. Cree una copia de un plan y edítela.

1. Abra el conjunto de datos necesario y haga clic en **Conjuntos de datos relacionados > Ejecutar** para ver los planes del conjunto de datos.
2. Para seleccionar un plan, haga clic en el campo **Descripción** o **Estado** del plan.  
No abra el plan.
3. Haga clic en **Acciones > Duplicar**.
4. Especifique un nombre de plan y una descripción opcional.  
El nombre predeterminado es `Copia de <original name>`.

## Permisos de los conjuntos de datos

Asigne permisos a un conjunto de datos para controlar el nivel de acceso al conjunto de datos.

Al ejecutar el plan que crea el conjunto de datos, se convertirá en el propietario de este. El propietario del conjunto de datos y el administrador del dominio pueden añadir usuarios y grupos de usuarios y asignar el nivel de acceso necesario. Puede acceder a los conjunto de datos según los permisos de los que disponga. Si no tiene los permisos necesarios, no podrá abrir los conjuntos de datos que aparezcan en los resultados de búsqueda.

Los conjuntos de datos tienen los siguientes niveles de permiso:

- Lectura
- Escritura
- Ejecutar

Para realizar una tarea que utiliza un conjunto de datos, también debe tener el nivel de privilegios mínimo necesario como usuario de TDM.



La siguiente tabla enumera los niveles de permiso, las tareas que puede realizar con cada nivel y los privilegios mínimos necesarios para cada tarea:

Permiso	Descripción	Privilegio mínimo necesario
Lectura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir y ver el conjunto de datos.</li> <li>- Supervisar los registros del conjunto de datos.</li> <li>- Ver los datos en las tablas del conjunto de datos.</li> <li>- Crear y eliminar tareas de cobertura de datos.</li> <li>- Generar y ejecutar un plan de subconjunto del conjunto de datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ver conjunto de datos</li> <li>- Ver datos en conjunto de datos</li> </ul>
Escritura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir y ver el conjunto de datos.</li> <li>- Supervisar los registros del conjunto de datos.</li> <li>- Ver los datos en las tablas del conjunto de datos.</li> <li>- Crear un conjunto de datos.</li> <li>- Editar la descripción y las etiquetas del conjunto de datos.</li> <li>- Clasificar tablas en un conjunto de datos.</li> <li>- Editar, borrar y añadir datos en las tablas en un conjunto de datos.</li> <li>- Añadir y editar etiquetas en los datos en un conjunto de datos.</li> <li>- Eliminar un conjunto de datos.</li> <li>- Realizar trabajos de relleno de celdas en tareas de cobertura de datos.</li> <li>- Crear un plan de subconjunto del conjunto de datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ver conjunto de datos</li> <li>- Ver datos en conjunto de datos</li> <li>- Administrar conjunto de datos</li> <li>- Administrar datos en conjunto de datos</li> </ul>
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir y ver el conjunto de datos.</li> <li>- Supervisar los registros del conjunto de datos.</li> <li>- Ver los datos en las tablas del conjunto de datos.</li> <li>- Restablecer un conjunto de datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ver conjunto de datos</li> <li>- Ver datos en conjunto de datos</li> <li>- Restablecer conjunto de datos</li> </ul>

El administrador y el propietario del conjunto de datos pueden bloquear y desbloquear un conjunto de datos. No se puede editar ni restablecer un conjunto de datos bloqueado.

## Editar un permiso de conjunto de datos

Cuando se crea un conjunto de datos, se pueden otorgar permisos de lectura, escritura y ejecución a otros usuarios y grupos de usuarios. Edite los permisos asignados a usuarios y grupos de usuarios desde la ficha **Permisos** del conjunto de datos.

1. Abra el conjunto de datos requerido y haga clic en **Permisos**.  
Aparece una lista de los usuarios y grupos de usuarios con permisos para el conjunto de datos.
2. Haga clic en **Editar** en la ficha **Usuarios** o **Grupos de usuarios**.  
Se abrirá el cuadro de diálogo **Editar permisos de conjunto de datos**.
3. Para editar el permiso de un usuario o un grupo de usuarios, seleccione el usuario o el grupo de usuarios en la lista y edite el permiso según corresponda. Debe guardar los cambios de cada usuario o grupo de usuarios.
4. Para eliminar un usuario o un grupo de usuarios, seleccione el usuario o el grupo de usuarios en la lista y haga clic en **Eliminar**.
5. Para añadir un usuario o un grupo de usuarios:
  - a. Haga clic en **Añadir usuarios** o **Añadir grupos de usuarios**.
  - b. Seleccione uno o más usuarios o grupos de usuarios.

- c. Opcional. En la lista de permisos, seleccione los permisos necesarios si cualquiera de estas afirmaciones es cierta:
    - Ha seleccionado un solo usuario o grupo de usuarios.
    - Desea asignar los mismos niveles de permiso a todos los usuarios o grupos de usuarios seleccionados.
  - d. Haga clic en **Aceptar**. TDM añade los usuarios o los grupos de usuarios a la lista.
  - e. Seleccione cada usuario o grupo de usuarios y asigne los niveles de permiso necesarios. Debe guardar los cambios de cada usuario o grupo de usuarios. Omita este paso si ha realizado el paso C.
6. Haga clic en **Aceptar**.

## Bloquear y desbloquear un conjunto de datos

Para evitar que los usuarios editen o restablezcan un conjunto de datos, puede bloquear el conjunto de datos. No es posible realizar cambios en los datos o los metadatos de un conjunto de datos bloqueado. El propietario y el administrador pueden restablecer y editar un conjunto de datos bloqueado. Bloquee un conjunto de datos si necesita comprobar los datos antes de permitir que otros usuarios puedan editarlo o restablecerlo. Puede desbloquear el conjunto de datos si desea permitir ediciones en el conjunto de datos.

1. Abra el conjunto de datos y haga clic en la ficha **Resumen** o **Permisos**.
2. Para bloquear el conjunto de datos, haga clic en **Acciones** > **Bloquear**.  
El conjunto de datos aparecerá como bloqueado en la vista **Conjuntos de datos**. Las opciones de **Editar** no aparecen en un conjunto de datos bloqueado.
3. Para desbloquear el conjunto de datos, haga clic en **Acciones** > **Desbloquear**.  
El estado del conjunto de datos se actualizará en la vista **Conjuntos de datos**. Las opciones de **Editar** aparecerán en el conjunto de datos.

**Nota:** Si bloquea un conjunto de datos publicado en el portal de autoservicio, limitará las tareas que puede realizar en el paquete de datos en el portal de autoservicio.

Los siguientes usuarios pueden realizar tareas en un paquete de datos si el conjunto de datos está bloqueado:

- Los administradores y propietarios del paquete de datos pueden realizar tareas en el paquete de datos.
- Los usuarios compartidos pueden editar las propiedades generales del paquete de datos, incluidas las etiquetas y la descripción.

## Supervisión de un trabajo de conjunto de datos

Puede supervisar todos los trabajos de conjunto de datos en la vista **Supervisor** de la página principal de Test Data Manager. Puede supervisar trabajos de un conjunto de datos específico en la ficha **Supervisor** de la página de conjuntos de datos.

Puede ver las tareas creadas por cualquier servicio de Test Data Manager en el dominio. Identifique el nodo basado en el servicio de Test Data Manager que aparece en las propiedades.

Puede supervisar los siguientes tipos de trabajos de un conjunto de datos:

- Creado. Crea un conjunto de datos en Test Data Warehouse.
- Restablecido. Restablece un conjunto de datos en un destino.
- Generar flujo de trabajo. Genera un flujo de trabajo de un conjunto de datos.
- Ejecutar flujo de trabajo. Ejecuta un flujo de trabajo para crear un conjunto de datos relacionado después de generarse el flujo de trabajo.

Puede actualizar manualmente los trabajos. Puede quitar un trabajo programado para su posterior ejecución.

## Ver y administrar datos en un Conjunto de datos

Puede ver los datos de un conjunto de datos desde la página del conjunto de datos. En función de los privilegios de usuario y el nivel de permisos disponible en un conjunto de datos, se pueden editar los datos del conjunto de datos.

Edite el conjunto de datos para añadir o quitar filas de una tabla o para actualizar los datos. Utilice el campo **Consulta SQL** para modificar datos o editar directamente los datos en la cuadrícula. Puede realizar operaciones de lenguaje de manipulación de datos (DML) para editar los datos. No puede realizar operaciones de lenguaje de definición de datos (DDL).

Puede añadir etiquetas de nivel de fila a los datos para realizar un seguimiento de los cambios. Puede filtrar y buscar datos en un conjunto de datos en función de las etiquetas de nivel de fila que añada.

Puede restablecer un conjunto de datos con datos editados en un entorno de prueba para devolver los datos a un estado necesario.

## Normas y directrices para la visualización y la administración de datos

Puede ver y editar los datos de un conjunto de datos desde la ficha **Tablas** de la página de un conjunto de datos.

Tenga en cuenta las siguientes reglas y directrices al ver o editar los datos de un conjunto de datos:

- La consulta SQL predeterminada es `SELECT * FROM`.
- Puede utilizar la cláusula `WHERE` con consultas `SELECT`.
- No se puede ejecutar una consulta `SELECT` con funciones de agregado como `COUNT`, `MIN`, `MAX`.
- No se puede ejecutar una consulta `SELECT` con una cláusula `GROUP BY`.
- No se puede ejecutar una consulta `SELECT` con uniones.
- Si un nombre de tabla o columna contiene espacios o caracteres especiales, debe introducir el nombre entre comillas dobles (") cuando se utiliza en una consulta.
- Para ejecutar una consulta que utilice la cláusula `WHERE` con el tipo de datos de fecha, debe introducir `TO_DATE` en la instrucción `SELECT`.

Por ejemplo:

```
SELECT * from INVOICES where INVOICE_DATE=TO_DATE('01/06/2003 00:00:00','mm/dd/yyyy  
hh24:mi:ss').
```

- No se puede ejecutar una consulta SQL con un alias de tabla.
- No se puede ejecutar una consulta SQL que contenga el nombre de la tabla con el nombre del propietario.

- No se pueden insertar datos numéricos con valores de datos fuera del intervalo entre -9223372036854775807 y 9223372036854775807.
- No se puede utilizar una coma (",") en una etiqueta, ya que la coma es un delimitador de etiquetas. Utilice comas para separar las etiquetas.
- No se pueden ver ni editar datos en tablas que contengan el carácter especial "." en el nombre de la tabla o el nombre de la columna.
- No se pueden ver ni editar datos de una base de datos de Oracle cuyos tipos de datos sean BLOB y RAW.
- No se pueden ver ni editar datos de ningún tipo de datos de una base de datos que estén asignados a tipos de datos BLOB y RAW de Oracle.

## Visualización de datos en un Conjunto de datos

Puede ver datos en tablas en un conjunto de datos desde la página del conjunto de datos.

1. Abra el conjunto de datos necesario.
2. Haga clic en la ficha **Tablas**.
3. Seleccione la tabla cuyos datos desee ver.  
Los datos de tabla se muestran en una cuadrícula en la ficha **Ver datos**.
4. Opcional. Para ver datos específicos, ejecute una consulta SQL para seleccionar datos en función de los criterios requeridos.  
Los datos que coinciden con los criterios aparecen en la cuadrícula.
5. Opcional. Si los datos contienen etiquetas a nivel de fila, puede introducir el nombre de la etiqueta en el campo **Etiquetas de filtro** y buscar y ver datos en función de las etiquetas. También puede seleccionar la opción deseada de la lista **Ver por** para ver todos los datos etiquetados o sin etiquetar.  
Si primero se ejecuta una consulta SQL para seleccionar datos, los filtros buscan y devuelven los datos que coincidan de los resultados de la consulta SQL.

## Usar el campo Consulta SQL para ver y administrar datos

Puede ejecutar una consulta SQL para editar datos en un conjunto de datos.

1. Abra el conjunto de datos necesario.
2. Haga clic en la ficha **Tablas**.
3. Seleccione la tabla que desee actualizar.  
Los datos de tabla se muestran en una cuadrícula en la ficha **Ver datos** del panel situado bajo la lista de tablas.
4. Opcional. Para ver datos específicos, ejecute una consulta SQL para seleccionar datos en función de los criterios requeridos.  
Los datos que coinciden con los criterios aparecen en la cuadrícula.
5. Introduzca la consulta SQL para insertar, eliminar o actualizar los datos en el campo **Consulta SQL** y haga clic en **Ejecutar**.  
Puede ver los datos actualizados en la cuadrícula.

## Consultas SQL para ver y editar datos

Puede ejecutar consultas SQL para ver y editar datos en un conjunto de datos.

La tabla siguiente muestra las consultas que se pueden ejecutar junto con la sintaxis de ejemplo:

Consulta	Sintaxis de ejemplo
SELECT *	SELECT * FROM <nombre_tabla>;
SELECT	SELECT <nombre_columna>,<nombre_columna> FROM <nombre_tabla>;
SELECT	SELECT <nombre_columna> AS <nombre_alias> FROM <nombre_tabla>;
INSERT INTO	INSERT INTO <nombre_tabla> (column1,column2,column3) VALUES (value1,value2,value3); Debe introducir los nombres de columna. No se puede ejecutar la consulta sin los nombres de columna.
UPDATE	UPDATE <nombre_tabla> SET column1=value1, column2=value2
DELETE FROM	DELETE FROM nombre_tabla WHERE <nombre_columna>=<valor>;
DELETE FROM	DELETE FROM nombre_tabla; Elimina todos los datos de la tabla.

## Actualizar datos en la cuadrícula

Puede actualizar los datos en las celdas requeridas directamente en la cuadrícula.

1. Abra el conjunto de datos necesario.
2. Haga clic en la ficha **Tablas**.
3. Seleccione la tabla cuyos datos desee actualizar.  
Los datos de tabla se muestran en una cuadrícula en la ficha **Ver datos** del panel situado bajo la lista de tablas.
4. Opcional. Para ver datos específicos, ejecute una consulta SQL para seleccionar datos en función de los criterios requeridos.  
Los datos que coinciden con los criterios aparecen en la cuadrícula.
5. Haga clic para seleccionar la fila que desee editar.  
Los campos de la fila se convierten en editables.
6. Haga clic en el campo requerido y edite los datos según sea necesario.
7. Haga clic en el botón **Guardar** para guardar los cambios.  
Los datos actualizados aparecen en la cuadrícula.

## Agregar filas a una tabla de Conjunto de datos

Puede añadir filas a una tabla en un conjunto de datos.

1. Abra el conjunto de datos necesario.
2. Haga clic en la ficha **Tablas**.

3. Seleccione la tabla que desee actualizar.  
Los datos de tabla se muestran en una cuadrícula en la ficha **Ver datos** del panel situado bajo la lista de tablas.
4. Haga clic en el botón **Añadir fila** de la esquina derecha del panel.  
Aparece una fila nueva en la cuadrícula.
5. Introduzca los datos en los campos de datos requeridos.  
No se puede añadir una fila en blanco. Introduzca datos al menos en una columna.
6. Haga clic en el botón **Guardar** para guardar la fila en la tabla.  
Los datos se añaden a la tabla y aparecen en la cuadrícula.

## Eliminar filas de una tabla de Conjunto de datos

Puede eliminar filas de una tabla en un conjunto de datos.

1. Abra el conjunto de datos necesario.
2. Haga clic en la ficha **Tablas**.
3. Seleccione la tabla que desee actualizar.  
Los datos de tabla se muestran en una cuadrícula en la ficha **Ver datos** del panel situado bajo la lista de tablas.
4. Haga clic en la casilla para seleccionar las filas que desee eliminar.
5. Haga clic en el botón **Eliminar fila** de la esquina derecha del panel.
6. Haga clic en **Aceptar** para confirmar la eliminación.  
Se eliminan las filas de la tabla.

## Gestionar etiquetas de nivel de fila en una tabla de Conjunto de datos

Puede añadir, eliminar y actualizar etiquetas de nivel de fila a los datos de un conjunto de datos.

Para eliminar una etiqueta que haya introducido en el campo **Etiquetas de filtro** o el cuadro de diálogo **Actualizar etiquetas**, haga clic en el icono **X** que aparece con la etiqueta. Para usar el teclado para eliminar una etiqueta, presione **Tab** o **Mayús+Tab** para seleccionar la etiqueta y, a continuación, presione **Suprimir** en el teclado.

1. Abra el conjunto de datos requerido.
2. Haga clic en la ficha **Tablas**.
3. Seleccione la tabla cuyos datos desee actualizar.  
Los datos de tabla se muestran en una cuadrícula en la ficha **Ver datos** del panel situado bajo la lista de tablas.
4. Opcional. Para ver datos específicos, ejecute una consulta SQL para seleccionar datos en función de los criterios requeridos.  
Los datos que coinciden con los criterios aparecen en la cuadrícula.
5. Opcional. Utilice el campo **Etiquetas de filtro** para ver datos con etiquetas específicas, o utilice la opción **Filtrar por** para ver todos los datos etiquetados o sin etiquetar.  
Los datos que coinciden con los criterios aparecen en la cuadrícula.

6. Para seleccionar las filas en las cuales desea añadir, eliminar o actualizar etiquetas, haga clic en las casillas necesarias.
7. Haga clic en el botón **Actualizar etiquetas** de la esquina derecha del panel.  
Se abre la ventana **Actualizar etiquetas**.
8. Añada, elimine o actualice etiquetas y haga clic en **Aceptar**.  
Utilice una coma para separar las etiquetas. Las etiquetas se añaden, eliminan o actualizan en las filas seleccionadas de la tabla.

## CAPÍTULO 12

# Análisis de datos de prueba con cobertura de datos

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de análisis de cobertura de datos, 280](#)
- [Proceso de cobertura de datos, 281](#)
- [Crear una tarea de cobertura de datos, 281](#)
- [Columnas de tarea de cobertura de datos, 283](#)
- [Página de análisis de cobertura de datos, 287](#)
- [Editar una tarea de cobertura de datos, 288](#)
- [Marcaje de una celda como no válida, 289](#)
- [Actualización de datos a través de celdas, 289](#)
- [Entrada del usuario en los trabajos de relleno de celdas, 290](#)
- [Ejemplo de análisis de cobertura de datos, 292](#)

## Resumen de análisis de cobertura de datos

Es posible analizar los datos de un conjunto de datos para comprobar si dispone de una cantidad mínima de datos para casos de prueba específicos.

Cree una tarea de cobertura de datos para realizar análisis de pares de datos y para crear una representación visual de la cobertura de datos en un conjunto de datos. Se puede evaluar la calidad de los datos de prueba mediante el análisis de combinaciones de valores en dos columnas cualquiera. Se pueden cambiar las combinaciones para garantizar que se cubren todas las combinaciones válidas de valores. Se puede mejorar la calidad de los datos y mover los datos a través de categorías para satisfacer el umbral mínimo de datos que sea necesario.

Por ejemplo, si se necesita probar una aplicación de banca que ofrece tarjetas de crédito a los clientes. Cree un conjunto de datos con tablas que contengan datos relacionados con los tipos de tarjeta de crédito y los criterios para cada uno de ellos. Los datos podrían incluir la ubicación y el saldo mínimo necesario para cada tipo de tarjeta. El conjunto de datos también contiene tablas con la información de los clientes. Para comprender si dispone de suficientes datos para los diferentes casos de prueba, es necesario analizar la cantidad de datos disponibles en las diferentes categorías. Por ejemplo, necesitará saber si tiene suficientes datos para cada tipo de tarjeta en cada ubicación.

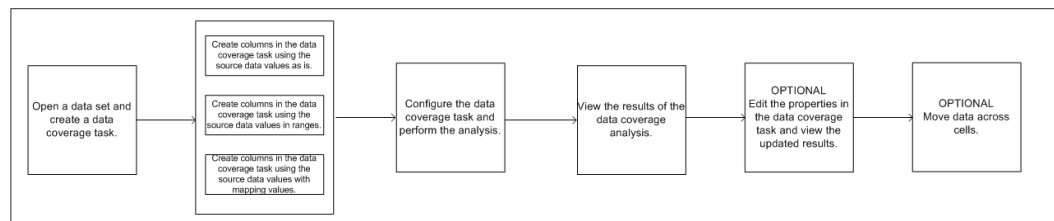


Cuando analice los datos, también verá si hay más datos de los necesarios para algunas ubicaciones. Posteriormente puede actualizar los registros de datos en todas las columnas o intervalos de datos para garantizar que haya suficiente densidad de datos para los casos de prueba.

## Proceso de cobertura de datos

Cree una tarea de cobertura de datos para analizar los datos en un conjunto de datos. Se pueden editar los parámetros utilizados en el análisis. En función de los resultados, se pueden mover los valores de los datos a través de intervalos o grupos.

La siguiente imagen muestra las tareas que se realizan para crear una tarea de cobertura de datos y las tareas que se pueden realizar en la tarea:



Se pueden realizar las siguientes tareas en una tarea de cobertura de datos ejecutada:

### **Crear columnas para utilizar en el análisis de cobertura de datos**

Cree columnas que se asignen a columnas de datos de origen para utilizar en el análisis. Se pueden crear columnas que utilizan datos de origen tal cual o en los intervalos de valores de datos. También se pueden crear columnas que asignan los valores de los datos a través de grupos específicos de valores.

### **Ejecutar la tarea de cobertura de datos y ver los resultados del análisis en la página de cobertura de datos**

Se puede ejecutar la tarea de cobertura de datos y ver los resultados del análisis en la página de cobertura de datos. Se puede editar la vista de resultados para seleccionar y ver celdas específicas en los resultados.

### **Editar los parámetros utilizados en el análisis**

Se pueden editar los parámetros incluyendo las columnas y los filtros aplicados y ver los resultados del análisis actualizados en la página de cobertura de datos.

### **Actualizar valores de los datos en los datos de origen**

Puede actualizar los valores de los datos en las celdas que analice. Por ejemplo, en función de los resultados del análisis de cobertura de datos, una celda contiene valores de datos por debajo del umbral mínimo que ha establecido. Puede actualizar los datos de las otras celdas para crear los valores de datos mínimos necesarios en la celda.

## Crear una tarea de cobertura de datos

Cree una tarea de cobertura de datos para analizar la cobertura de datos a lo largo de combinaciones de valores de datos, intervalos o grupos.

1. Abra el conjunto de datos que contiene los datos que desea analizar.

2. Haga clic en la ficha **Cobertura de datos**.
3. Haga clic en **Acciones > Nueva**.  
Aparecerá la ventana **Nueva tarea de cobertura de datos**.
4. Introduzca un nombre y una descripción opcional para la tarea de cobertura de datos.
5. Introduzca el valor de umbral mínimo.  
El umbral mínimo representa el número mínimo de valores que necesita para considerar adecuada la densidad de datos.
6. Haga clic en **Siguiente**.
7. Seleccione la tabla principal de la tarea de cobertura de datos y haga clic en **Aceptar**.  
Las tablas relacionadas aparecen en la lista **Tablas relacionadas**. Puede quitar las tablas que no quiera incluir en el análisis.
8. Opcional. Haga clic en el botón **Añadir tablas** de una tabla relacionada para añadir tablas relacionadas a la tabla.  
Si desea utilizar un nombre diferente para identificar la tabla en la tarea, puede introducir un nombre de alias. Los nombres de alias deben ser exclusivos dentro de una tarea. Si utiliza una sola tabla varias veces, utilice un alias distinto cada vez.
9. Haga clic en **Finalizar** para crear la tarea.  
Se abre la página de cobertura de datos.
10. Configure la tarea de cobertura de datos. Cree las columnas que desee utilizar en el análisis.
11. En el panel **Columnas**, seleccione una columna que desee añadir al eje X del gráfico y haga clic en **Mover a X**. También puede hacer clic en el nombre de la columna requerido de la lista de columnas y arrastrar la columna hasta el campo **Eje X**.  
Los valores de columna se trazan en el eje X.
12. Seleccione y añada una columna al eje Y.  
Los valores de columna se trazan a lo largo del eje Y.
13. Opcional. Edite el umbral de recuento de datos.
14. Opcional. Añada una columna de filtro para filtrar los resultados por los criterios de columna.  
Puede añadir dos filtros.
15. Haga clic en **Analizar**.  
Los resultados del análisis de cobertura de datos aparecen en el gráfico. La cobertura de datos se representa en función de los valores de recuento de datos mínimo y máximo que se establezcan. El color de la celda indica la densidad de los datos. El color blanco indica que no hay datos, el color azul claro indica datos por debajo del umbral mínimo y el color azul oscuro indica una mayor densidad de datos que el umbral mínimo establecido.
16. Opcional. Haga clic en el campo **Eje X** o en el campo **Eje Y** y seleccione celdas específicas de la lista para ver resultados específicos.

## TEMAS RELACIONADOS

- [“Crear una columna de cobertura de datos usando datos tal cual” en la página 285](#)
- [“Crear una columna de cobertura de datos usando intervalos de datos” en la página 285](#)
- [“Crear una columna de cobertura de datos usando asignaciones” en la página 286](#)

# Columnas de tarea de cobertura de datos

Cree una columna en una tarea de cobertura de datos para analizar combinaciones de valores de datos en un conjunto de datos para comprobar la densidad de cobertura de datos. También puede crear columnas para utilizar como filtros en el análisis de cobertura de datos.

Puede analizar y trazar la cobertura de datos de diferentes maneras en función del tipo de datos del conjunto de datos. Puede utilizar valores de columna individuales en el análisis o asignar los datos a intervalos que cree. Puede crear valores de asignación y asignar los valores de datos a valores de asignación.

No puede utilizar columnas de origen con el tipo de datos binarios en una tarea de cobertura de datos.

Puede crear columnas para utilizar los datos de las siguientes maneras:

## **Utilizar tal cual**

Utilice los valores de datos individuales en el análisis para trazar la cobertura de datos de valores distintos. Los valores individuales se trazan en el gráfico en la tarea de cobertura de datos. Utilice los datos tal cual cuando tengan un pequeño número de valores distintos en la columna y quiera ver la cobertura de datos para valores individuales. Por ejemplo, columnas de baja cardinalidad.

## **Intervalo**

Cree intervalos de valores y analice los datos en función de estos intervalos. Por ejemplo, una tabla con información de los empleados incluye una columna de salario. Imaginemos que desea analizar la cobertura de datos para distintos valores de salario en varias ubicaciones. Puede crear intervalos para los valores de salario. El análisis de cobertura de datos indica la densidad de datos para distintos intervalos de salario en todas las ubicaciones.

Puede utilizar intervalos para los tipos de datos numéricos y de fecha

## **Asignación**

Cree valores de asignación para analizar los datos en grupos. Asigne cada uno de los valores de datos a un valor de asignación. Posteriormente puede utilizar el valor de asignación en el análisis para trazar la densidad de datos en todos los grupos de valores. Por ejemplo, imaginemos un caso de prueba donde se requieren datos en unas pocas regiones. Por lo tanto, quiere analizar la distribución de datos por zonas geográficas. Los datos contienen la columna Estados. Puede crear valores de asignación como Este, Oeste, Norte y Sur, y asignar las regiones a un valor de asignación. A continuación puede analizar la distribución de datos en todas las zonas geográficas.

Se pueden asignar valores de datos a un único valor de asignación. Se pueden asignar varios valores de datos al mismo valor de asignación.

## Excepciones de tipo de datos

No se pueden crear columnas de cobertura de datos con columnas de datos de origen que contienen ciertos tipos de datos.

La siguiente tabla muestra los tipos de datos que no se pueden utilizar para crear columnas de cobertura de datos:

Tipo de columna de cobertura de datos	Tipo de datos
Utilizar tal cual	No se pueden utilizar los siguientes tipos de datos para crear columnas de cobertura de datos que utilizan datos tal cual: <ul style="list-style-type: none"><li>- Fecha</li><li>- Real</li><li>- Doble</li><li>- Precisión</li><li>- Decimal</li><li>- Decimal (p,s)</li><li>- Flotante</li><li>- Binary_float</li><li>- Binary_double</li></ul>
Intervalo	Cadena
Asignación	No se pueden utilizar los siguientes tipos de datos para crear columnas de cobertura de datos que utilizan asignaciones: <ul style="list-style-type: none"><li>- Fecha</li><li>- Real</li><li>- Doble</li><li>- Precisión</li><li>- Decimal</li><li>- Decimal (p,s)</li><li>- Flotante</li><li>- Binary_float</li><li>- Binary_double</li></ul>

No se pueden incluir los siguientes tipos de datos en las tareas de cobertura de datos:

- Dburitype
- Xdburitype
- Httpuritype
- Marca de tiempo con zona horaria local
- Marca de tiempo con zona horaria
- Urowid
- De día a segundo
- De año a mes
- Nclob
- Longvarchar

## Crear una columna de cobertura de datos usando datos tal cual

Cree una columna con valores de datos tal cual para analizar la cobertura de datos para valores de datos individuales.

Revise la lista de excepciones de tipo de datos antes de crear una columna de cobertura de datos.

1. Abra la página de cobertura de datos.
2. Para añadir una columna que quiera trazar en el gráfico, haga clic en el botón **Añadir** del panel **Columnas**.  
Se abre la ventana **Añadir columna**.
3. En la lista de tablas, seleccione la tabla que contiene la columna.
4. En la lista de columnas, seleccione la columna de datos de origen a la cual se refiere esta columna.  
La columna de datos aparece en el panel **Vista previa de datos**.
5. Especifique un nombre de alias para la columna.  
Los alias de columna deben ser exclusivos dentro de una tarea.
6. Seleccione el tipo **Utilizar tal cual**.  
Los datos de la ficha de vista previa se añaden a la ficha **Valor**.
7. Opcional. Puede editar los datos en la ficha **Valor**. Haga clic en el botón **Restablecer** para reemplazar los datos editados por datos del panel de vista previa. Haga clic en el botón **Añadir** o **Quitar** para añadir o eliminar valores individuales.
8. Haga clic en **Aceptar**.

### TEMAS RELACIONADOS

- [“Excepciones de tipo de datos” en la página 284](#)

## Crear una columna de cobertura de datos usando intervalos de datos

Cree una columna utilizando intervalos para analizar la cobertura de datos de los valores de datos a lo largo de intervalos específicos. Puede utilizar intervalos para analizar los datos cuyo tipo de datos sea numérico o de fecha.

Revise la lista de excepciones de tipo de datos antes de crear una columna de cobertura de datos.

1. Abra la página de cobertura de datos.
2. Para añadir una columna que quiera trazar en el gráfico, haga clic en el botón **Añadir** del panel **Columnas**.  
Se abre la ventana **Añadir columna**.
3. En la lista de tablas, seleccione la tabla que contiene la columna.
4. En la lista de columnas, seleccione la columna de datos de origen a la cual se refiere esta columna.  
La columna de datos aparece en el panel **Vista previa de datos**.
5. Especifique un nombre de alias para la columna.  
Los alias de columna deben ser exclusivos dentro de una tarea.
6. Seleccione el tipo de **Intervalo**.
7. Para crear un intervalo, introduzca el valor inicial del intervalo en el campo **Inicio** y el valor final del intervalo en el campo **Fin**.

El valor de inicio debe ser menor que el valor de fin. No debe haber ninguna superposición de valores en los diferentes intervalos.

8. Introduzca una etiqueta para el intervalo en el campo **Etiqueta**.
9. Haga clic en el botón **Añadir** para añadir otro intervalo.
10. Repita los pasos 7 a 9 para crear el número de intervalos que necesite.

## TEMAS RELACIONADOS

- [“Excepciones de tipo de datos” en la página 284](#)

## Crear una columna de cobertura de datos usando asignaciones

Cree una columna utilizando asignaciones para analizar la cobertura de datos de los valores de datos en grupos específicos de valores de datos.

Revise la lista de excepciones de tipo de datos antes de crear una columna de cobertura de datos.

1. Abra la página de cobertura de datos.
2. Para añadir una columna que quiera trazar en el gráfico, haga clic en el botón **Añadir** del panel **Columnas**.  
Se abre la ventana **Añadir columna**.
3. En la lista de tablas, seleccione la tabla que contiene la columna.
4. En la lista de columnas, seleccione la columna de datos de origen a la cual se refiere esta columna.  
La columna de datos aparece en el panel **Vista previa de datos**.
5. Especifique un nombre de alias para la columna.  
Los alias de columna deben ser exclusivos dentro de una tarea.
6. Seleccione el tipo **Asignación**.  
Los datos de la ficha de vista previa se añaden a la ficha **Valor** de la izquierda.
7. Opcional. Puede editar los datos en la ficha **Valor** de la izquierda. Haga clic en el botón **Editar** para editar los valores. Haga clic en el botón **Restablecer** para reemplazar los datos editados por datos del panel de vista previa.
8. Para crear un valor de asignación, haga clic en el botón **Editar** en el panel de valores de asignación de la derecha.
9. En el campo **Valor**, introduzca un nombre de valor de asignación y haga clic en el botón **Añadir** para crear otro campo de valor.
10. Repita el paso 9 para crear el número de valores de asignación que necesite.
11. Haga clic en **Aceptar**.
12. En la ventana **Añadir columna**, seleccione un valor de datos en el panel de datos de la izquierda.
13. En el panel de valores de asignación de la derecha, seleccione el valor de asignación al que desea asignar los datos.
14. Para vincular el valor de datos al valor de asignación, haga clic en el botón **Vincular**.  
Aparece una flecha para indicar el valor de asignación al cual está vinculado el valor de datos. Puede usar el botón **Desvincular** para eliminar un vínculo.
15. Repita los pasos 12 a 14 para vincular cada valor de datos a un valor de asignación.
16. Haga clic en **Aceptar**.

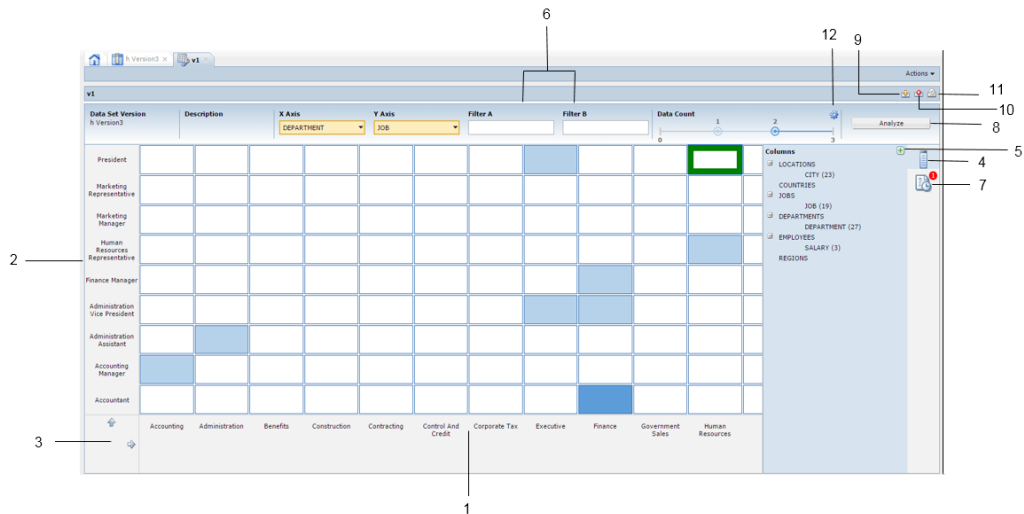
## TEMAS RELACIONADOS

- [“Excepciones de tipo de datos” en la página 284](#)

# Página de análisis de cobertura de datos

Una página de análisis de cobertura de datos traza los datos en pares de columnas en un gráfico. Los resultados muestran la cobertura de datos para las combinaciones de valores.

La imagen siguiente muestra una página de análisis de cobertura de datos:



La siguiente lista describe las propiedades y opciones en una página de análisis de datos:

1. Eje X. El eje X traza una de las columnas que se utilizan en el análisis. En la imagen, los valores de la columna DEPARTMENT se trazan en el eje X.
2. Eje Y. El eje Y traza la segunda columna que se utiliza en el análisis. En la imagen, los valores de la columna JOB se trazan a lo largo del eje Y.
3. Botones de desplazamiento para los ejes X e Y. El botón es visible cuando los valores que se trazan exceden el espacio disponible en la página.
4. Control deslizante. Haga clic en el botón de control deslizante para expandir o contraer la lista de columnas de tarea de cobertura de datos.
5. Añadir columnas. Haga clic en el botón Añadir columnas para crear una columna de tarea de cobertura de datos.
6. Columnas de filtro. Columnas de tarea de cobertura de datos que se pueden utilizar como filtros para una mayor configuración del análisis. Se puede añadir un máximo de dos columnas de filtro.
7. Tareas pendientes. Haga clic en el botón Tareas pendientes para mostrar una lista de trabajos que requieren la entrada del usuario para completarse.
8. Analizar. Haga clic en el botón Analizar para realizar el análisis según las columnas que se añaden a los ejes X e Y.
9. Rellenar celda. Seleccione una celda en el gráfico y pulse el botón Rellenar celda para actualizar el recuento de datos en la celda. Posteriormente puede seleccionar las celdas cuyo recuento de datos desee modificar.

10. Marcar como no válido. Seleccione una celda y haga clic en el botón Marcar como no válido para excluir a una celda del análisis. La celda deja de estar disponible en el gráfico. Utilice esta opción para las celdas que representan combinaciones de datos que pueden no ser válidas para el análisis.
11. Marcar como válido. Seleccione una celda que se ha marcado como no válida y haga clic en el botón Marcar como válido para incluir la celda en el análisis.
12. Configuración de Recuento de datos. Haga clic en el botón de configuración de Recuento de datos para editar los valores de recuento de datos mínimo y máximo para el análisis. También puede arrastrar los marcadores a lo largo de la barra de recuento de datos.

## Editar una tarea de cobertura de datos

Edite una tarea de cobertura de datos para actualizar los metadatos o editar los datos incluidos en la tarea. Puede editar una tarea de cobertura de datos para continuar el análisis o actualizar el análisis de cobertura de datos. Si edita una tarea de cobertura de datos, la información del análisis anterior se sustituye por las actualizaciones.

1. Abra el conjunto de datos que contiene la tarea de cobertura de datos que desee editar.
2. Haga clic en la ficha **Cobertura de datos**.
3. Haga clic en la tarea de cobertura de datos que desee editar.  
Se abre la página de cobertura de datos. El gráfico muestra los resultados del último análisis realizado.
4. Opcional. Haga clic en **Acciones** > **Editar** para editar el nombre o la descripción. Haga clic en **Aceptar**.
5. Opcional. Haga clic en **Acciones** > **Editar** > **Tablas** para editar la tabla principal o las tablas relacionadas en la tarea. Haga clic en **Aceptar**.
6. Opcional. Edite la información de la columna según sea necesario. Puede crear y eliminar columnas.
7. Edite la tarea de cobertura de datos. En el panel **Columnas**, seleccione una columna que desee añadir al eje X del gráfico y haga clic en **Mover a X**. También puede hacer clic en el nombre de la columna requerido de la lista de columnas y arrastrar la columna hasta el campo **Eje X**.  
Los valores de columna se trazan en el eje X.
8. Seleccione y añada una columna al eje Y.  
Los valores de columna se trazan a lo largo del eje Y.
9. Opcional. Edite el umbral de recuento de datos.
10. Opcional. Añada o edite una columna de filtro para filtrar los resultados en función de los criterios de columna.  
Puede añadir dos filtros.
11. Haga clic en **Analizar**.  
Los resultados del análisis de cobertura de datos aparecen en el gráfico. La cobertura de datos se representa en función de los valores de recuento de datos mínimo y máximo que se establezcan.



## Marcaje de una celda como no válida

Es posible que algunas celdas de una visualización de análisis de datos no sean aplicables para el análisis. Es posible que no requiera los datos que representa la celda. Puede marcar una celda que no quiera considerar en el análisis como no válida. Puede cambiarlo si desea incluir la celda en el análisis.

1. Abra el conjunto de datos que contiene la tarea de cobertura de datos que desee editar.
2. Haga clic en la ficha **Cobertura de datos**.
3. Haga clic en la tarea de cobertura de datos que desee editar.  
Se abre la página de cobertura de datos. El gráfico muestra los resultados del último análisis realizado.
4. Seleccione la celda del gráfico que desee marcar como no válida. La celda se resalta con un borde de color verde.
5. Haga clic con el botón derecho en la celda seleccionada y haga clic en **Marcar como no válido**.  
La celda se atenúa para indicar que no es válida. Esto no afecta a los resultados de otras celdas.
6. Opcional. Para marcar la celda como válida, haga clic con el botón derecho en la celda seleccionada y haga clic en **Marcar como válido**.

## Actualización de datos a través de celdas

En función del requisito y la cobertura de datos, se pueden actualizar datos a lo largo de las celdas para añadir datos donde sea necesario o para quitar el exceso de datos. Los datos se actualizan en el conjunto de datos al editar datos a lo largo de las celdas en la tarea de cobertura de datos.

**Nota:** Según el esquema, una operación de tipo Mover puede fallar en algunos casos. No se pueden actualizar datos en una celda que contiene datos del tipo Blob.

1. Abra el conjunto de datos que contiene la tarea de cobertura de datos que desee editar.
2. Haga clic en la ficha **Cobertura de datos**.
3. Haga clic en la tarea de cobertura de datos que desee editar.  
Se abre la página de cobertura de datos. El gráfico muestra los resultados del último análisis realizado.
4. Seleccione la celda del gráfico en la cual desee añadir datos. La celda se resalta con un borde de color verde.
5. Haga clic en la celda seleccionada y haga clic en **Rellenar**.  
Se abre el cuadro de diálogo **Rellenar celda**.
6. Seleccione la celda de origen desde la cual desea mover datos en el gráfico. Puede seleccionar varias celdas de origen.  
El cuadro de diálogo **Rellenar celda** muestra las celdas de origen seleccionadas y sugiere el número de filas para mover. Puede introducir un número diferente.
7. Introduzca el número de filas que desee mover de cada celda de origen.
8. Haga clic en **Rellenar**.  
Se ejecuta un trabajo independiente para rellenar los datos de cada una de las celdas de origen.

9. Si los datos contienen campos que requieren entrada, se abre un cuadro de diálogo con campos para introducir los datos. Introduzca los datos y haga clic en **Aceptar**.

Se editan los datos de las celdas de origen para rellenar la celda seleccionada. Si cierra la tarea antes de que aparezca el cuadro de diálogo de entrada de usuario, el trabajo se pone en pausa. Cuando se abre la tarea, es necesario hacer clic en el botón **Entrada de usuario** para ver e introducir los datos requeridos.

Puede verificar que los datos se actualizan correctamente una vez finalizada la tarea. Haga clic en el botón **Analizar** sin realizar ningún cambio en la tarea. Los resultados trazados en el gráfico no deberían cambiar.

## Entrada del usuario en los trabajos de relleno de celdas

Se pueden actualizar datos a lo largo de las celdas en una tarea de cobertura de datos para crear datos donde sea necesario. Es posible que tenga que introducir datos en determinadas situaciones en las que falten datos.

Se pueden comparar combinaciones de datos de una sola tabla o combinaciones de datos de diferentes tablas. Los ejes X e Y pueden, por lo tanto, representar columnas de la misma tabla o de tablas diferentes.

Cuando se comparan las columnas de la misma tabla, una operación de relleno de una celda a otra celda mueve datos que existen en una sola tabla. Los datos están disponibles para mover y la operación de relleno se ejecuta sin necesidad de entrada.

Cuando se comparan columnas de tablas diferentes, es posible que algunos registros de las tablas intermedias no existan en la base de datos. Estos registros podrían ser necesarios para la combinación correspondiente a la celda de destino.

Cuando no hay datos disponibles para rellenar una celda, es necesario introducir manualmente los valores de datos. El trabajo se pone en pausa cuando se requiere la entrada. Si la tarea de cobertura de datos está abierta, aparece un cuadro de diálogo con campos para introducir valores de datos.

Introduzca valores de datos que coincidan con el tipo de datos de la columna. Una operación de movimiento no se realizará correctamente si los datos introducidos no coinciden con el tipo de datos de la columna.

### Ejemplo de entrada de usuario

Imaginemos que desea analizar los datos para los empleados de una organización. Desea analizar los datos para los distintos niveles salariales a lo largo de las zonas geográficas. Se crea un conjunto de datos que contiene información sobre los niveles salariales de los empleados y las sucursales y zonas geográficas de la organización.

# Datos de ejemplo

Considere las siguientes tablas de conjunto de datos:

Tabla 1. REGION\_DATA

REGION_ID	REGION_NAME
1	Este
2	Oeste
3	Norte
4	Sur

Tabla 2. BRANCH\_DATA

BRANCH_ID	BRANCH_NAME	REGION_ID	IFSC	FACILITY
102	Jaipur	3	1545	Grande
105	Bangalore	4	6765	Pequeña
103	Calcuta	1	1421	Media

Tabla 3. EMP\_INFO

EMP_ID	PAYGRADE	BRANCH_ID
1	Bajo	105
2	Media	102
3	Media	105
4	Media	103
5	Bajo	105

# Análisis de cobertura de datos

Puede crea una tarea de cobertura de datos y trazar las zonas geográficas en el eje X y la columna de niveles salariales en el eje Y.

Los datos trazados crean los siguientes datos en el gráfico:

Zona geográfica/Nivel salarial	Baja	Media	Alta
Este	0	1	0
Oeste	0	0	0

Zona geográfica/Nivel salarial	Baja	Media	Alta
Norte	0	1	0
Sur	2	1	0

Existe más de un registro en la celda que representa el nivel salarial bajo en el sur. Los casos de prueba que se ejecutan no requieren datos para los niveles salariales bajos. Desea mover datos a las celdas que representan niveles salariales altos en el oeste y niveles salariales medios en el este.

Ejecuta un trabajo de tipo Rellenar celda para rellenar datos en la celda que representa un nivel salarial medio en el este. Elija mover un registro de la celda que representa niveles salariales bajos en el sur.

La operación de tipo Mover actualiza la tabla EMP\_INFO. Se edita un registro que tiene un ID de sucursal que representa el sur y un nivel salarial bajo. La acción de mover actualiza el nivel salarial a medio y el valor de BRANCH\_ID a 103. No se necesita ninguna entrada del usuario, ya que el resto de datos necesarios están disponibles.

Ejecuta un trabajo de tipo Rellenar celda para rellenar datos en la celda que representa un nivel salarial alto en el oeste. Elija mover un registro de la celda que representa niveles salariales bajos en el sur.

Para realizar la operación de tipo Mover, debe actualizarse la tabla EMP\_INFO. La operación debe añadir un registro que contenga un ID de sucursal para el oeste. El ID de sucursal en la tabla EMP\_INFO es una clave externa que apunta a la tabla BRANCH\_DATA. La tabla BRANCH\_DATA no contiene un registro para la región oeste. Debe añadirse un registro para la zona geográfica oeste a la tabla BRANCH\_DATA. La operación añade un registro a la tabla BRANCH\_DATA y rellena el ID de región como 2 para el oeste. La información de BRANCH\_ID y el resto de información no puede rellenarse y debe introducirse manualmente.

Aparece un cuadro de diálogo de entrada del usuario con campos para introducir valores para las columnas siguientes:

- BRANCH\_ID
- BRANCH\_NAME
- IFSC
- FACILITY

Por lo tanto, la operación de tipo Mover actualiza dos tablas. Se añade una fila a la tabla BRANCH\_INFO. Los datos se modifican en la tabla EMP\_INFO.

## Ejemplo de análisis de cobertura de datos

Imaginemos que trabaja con un equipo de control de calidad que prueba un producto de software ERP.

El equipo utiliza TDM para crear conjuntos de datos para almacenar y administrar los datos de prueba. Antes de empezar a probar la siguiente versión del producto, quiere saber si un conjunto de datos contiene los datos necesarios para ejecutar casos de prueba específicos.

Para ejecutar casos de prueba, necesita datos salariales suficientes para ubicaciones específicas. También necesita datos en departamentos específicos en cada localidad. Necesita al menos 50 registros en cada departamento, a lo largo de todas las ubicaciones.

## Tablas en el Conjunto de datos

Imaginemos que crea un conjunto de datos ERP\_CL1\_2.0.

El conjunto de datos contiene las siguientes tablas:

### **EMP\_DETAILS**

Esta tabla contiene las columnas siguientes:

- EMP\_NAME
- EMP\_ID
- EMP\_DEP
- DEP\_ID
- EMP\_DOB
- EMP\_ADDRESS

### **EMP\_SAL\_INFO**

Esta tabla contiene las columnas siguientes:

- EMP\_NAME
- EMP\_ID
- EMP\_DEP
- EMP\_SAL

### **ORG\_INFO**

Esta tabla contiene las columnas siguientes:

- DEP\_NAME
- DEP\_LOC
- DEP\_ID
- DEP\_MGR

### **ORG\_REV\_INFO**

Esta tabla contiene las columnas siguientes:

- LOC
- DEP\_NAME
- DEP\_REV

## Análisis para la cobertura de datos

Cree una tarea de cobertura de datos de prueba para analizar la cobertura de datos en el conjunto de datos.

Realice los pasos siguientes de nivel general para configurar la tarea de cobertura de datos y ver los resultados:

1. Cree una columna COL1 que haga referencia a la columna EMP\_SAL en la tabla EMP\_SAL\_INFO. Utilice el tipo Intervalo para trazar los datos.
2. Cree una columna COL2 que haga referencia a la columna LOC en la tabla ORG\_REV\_INFO. Utilice el tipo Utilizar tal cual para trazar los datos.

3. Cree una columna FILTERCOL1 que haga referencia a la columna DEP\_NAME en la tabla ORG\_REV\_INFO. Utilice el tipo Utilizar tal cual para trazar los datos.
4. Trace COL1 a lo largo del eje X y COL2 a lo largo del eje Y.
5. Configure los valores de datos mínimo y máximo como 50 y 75.
6. Haga clic en Analizar para ver la cobertura de datos trazada a lo largo del gráfico. Los resultados representan la cobertura de datos para los intervalos salariales a lo largo de las ubicaciones.
7. Para ver la información de cobertura de datos de departamentos específicos, añada la columna FILTERCOL1 al campo de filtro A y haga clic en Analizar para actualizar los resultados.
8. Seleccione los departamentos requeridos en la lista de filtros para ver los resultados por departamentos individuales.

Vea el siguiente ejemplo:

Los resultados de la cobertura de datos indican que no existen datos de algunos departamentos para el intervalo salarial 5.000-10.000 correspondiente al Reino Unido. Sin embargo, existen datos muy por encima del umbral máximo para el intervalo salarial 15.000-20.000 correspondiente a Estados Unidos. Existen algunos datos en el intervalo salarial 20.000-25.000 correspondiente a Australia. Estos datos están ligeramente por encima del valor de umbral mínimo. Desea actualizar algunos datos de estas celdas al intervalo salarial 5.000-10.000 en la celda del Reino Unido.

Realice los pasos siguientes de nivel general para configurar la tarea de cobertura de datos y ver los resultados:

1. Seleccione la celda que representa los datos correspondientes al Reino Unido y el intervalo salarial 5.000-10.000.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione Rellenar.
3. Seleccione la celda que representa a Estados Unidos y el intervalo salarial 5.000-20.000.
4. Seleccione la celda que representa el intervalo salarial 20.000-25.000 correspondiente a Australia.
5. El cuadro de diálogo Rellenar celda añade estos campos y sugiere el número de filas que se pueden añadir desde cada celda.
6. Puede editar el número en el campo para mover el número requerido de filas. No se pueden mover más filas de las que existen en una celda.
7. Haga clic en Rellenar. Si se requiere entrada del usuario, aparece un cuadro de diálogo con campos para introducir valores de datos. Por ejemplo, puede que necesite actualizar registros principales en algunas tablas.

Por ejemplo, al actualizar los datos de las ubicaciones de Estados Unidos y Australia en el Reino Unido, es posible que el Reino Unido no contenga ninguna información de departamentos. En esta situación, se introducen valores de datos para las filas de los departamentos.

Se puede configurar la tarea de cobertura de datos para analizar los datos en función del requisito. Posteriormente se pueden actualizar los datos para crear datos en las filas donde se necesitan los datos.

## CAPÍTULO 13

# Planes y flujos de trabajo

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de planes y flujos de trabajo, 295](#)
- [Conexiones de flujo de trabajo, 297](#)
- [Componentes del plan, 297](#)
- [Parámetros de flujo de trabajo previo y de flujo de trabajo posterior, 298](#)
- [Preinstrucciones y posinstrucciones SQL de destino, 299](#)
- [Conservar asignación, 299](#)
- [Configuración de plan, 300](#)
- [Componentes de enmascaramiento, 315](#)
- [Componentes de subconjunto, 316](#)
- [Componentes de generación, 316](#)
- [Componentes de Hadoop, 317](#)
- [Criterios de componente, 317](#)
- [Configuración de origen, 318](#)
- [Usar un archivo de lista, 328](#)
- [Administración de planes, 329](#)
- [Generación de flujo de trabajo, 333](#)
- [Archivos de parámetros en Test Data Manager, 335](#)
- [Ejecutar un flujo de trabajo, 336](#)
- [Vista de ejecuciones de flujo de trabajo, 337](#)

## Resumen de planes y flujos de trabajo

Un plan define una operación de subconjunto, enmascaramiento o generación de datos. Incluye los componentes que necesita para generar un flujo de trabajo.

Cuando crea un plan, añade componentes de enmascaramiento, subconjunto o generación de datos, según la operación que necesite realizar. No puede añadir componentes de enmascaramiento de datos o de subconjunto de datos a un plan al añadir componentes de generación de datos. Puede añadir políticas y reglas para ejecutar las operaciones de enmascaramiento de datos. Añada grupos para ejecutar operaciones de subconjunto de datos en orígenes relacionales o de archivos sin formato.

Añada archivos XSD si desea realizar subconjuntos de datos o enmascaramiento de datos en orígenes XSD. Añada entidades y tablas o archivos XSD para ejecutar operaciones de generación de datos.

Si añade componentes de subconjunto y de enmascaramiento a un plan, el componente de subconjunto tendrá prioridad. TDM realiza la operación de subconjunto primero. A continuación, TDM aplica las reglas de enmascaramiento a las columnas del subconjunto de datos que tienen asignaciones de enmascaramiento. TDM no aplica asignaciones de enmascaramiento a datos de origen que no están incluidos en el subconjunto, aunque los datos formen parte de una cascada.

Definir las conexiones del flujo de trabajo en el plan. Defina las conexiones de origen y destino. Si es necesario para el plan, edite las conexiones de ensayo y de almacenamiento y defina las conexiones de búsqueda y de diccionario.

Cuando actualiza o elimina un componente de un plan, debe generar y ejecutar el plan de nuevo para actualizar los cambios.

Puede utilizar parámetros globales y parámetros del proyecto en un plan para variar el resultado de un flujo de trabajo sin actualizar los componentes del plan. Seleccione la ubicación del archivo de parámetros o los valores de los parámetros cuando ejecute el flujo de trabajo.

Para copiar resultados de archivo sin formato en una herramienta de prueba que se ha integrado con TDM, configure las propiedades de la herramienta de prueba en el plan.

Para almacenar datos en Test Data Warehouse, seleccione Test Data Warehouse como destino en el plan.

Puede crear varios flujos de trabajo desde un solo plan. Defina las propiedades de flujo de trabajo en el plan, como las propiedades de Commit, las estrategias de actualización y las estrategias de recuperación.

Vea las sesiones que se ejecutan desde cada flujo de trabajo. Vea las estadísticas que describen el número de filas que el destino recibe. La pestaña **Detalles de la sesión** muestra las filas afectadas, las filas rechazadas y el número de filas que la sesión ha escrito en el destino.

Cuando inicia un flujo de trabajo, el Servicio de integración completa las operaciones del plan.

## Lista de tareas de planes y flujos de trabajo

Realice los siguientes pasos para crear el plan y ejecutar el flujo de trabajo:

1. Cree un plan. Especifique un nombre y una descripción para el plan.
2. Añada reglas de enmascaramiento de datos y políticas al plan.
3. Añada grupos, plantillas y entidades de subconjunto de datos.
4. Añada entidades y tablas de generación de datos al plan. Cuando se introducen componentes de generación de datos, no se pueden introducir componentes de enmascaramiento o de subconjunto de datos.
5. Active o desactive reglas de enmascaramiento.
6. Opcionalmente, cambie los criterios de los componentes de subconjuntos de datos.
7. Defina la configuración del plan, incluidas las propiedades del plan, las estrategias de error y recuperación y la configuración avanzada.
8. Para almacenar datos en Test Data Warehouse, seleccione Test Data Warehouse como la conexión de destino.
9. Para copiar resultados de archivo sin formato en una herramienta de prueba que se ha integrado con TDM, configure las propiedades de la herramienta de prueba en el plan.
10. Además, puede configurar una estrategia de reemplazo para un origen de datos o una tabla.



11. Opcional. Si el plan contiene parámetros, descargue un archivo de parámetro para revisar los parámetros utilizados en el plan y los valores de los parámetros. Puede usar parámetros globales y parámetros del proyecto en un plan. El archivo de parámetros incluye todos los parámetros que usa en un plan.
12. Genere un flujo de trabajo. Puede elegir generar y ejecutar un flujo de trabajo en un solo paso.
13. Si el plan contiene parámetros, elija los parámetros y los valores de parámetro que se usarán al ejecutar el flujo de trabajo.
14. Ejecute el flujo de trabajo.
15. Supervise el flujo de trabajo.

## Conexiones de flujo de trabajo

Los flujos de trabajo contienen conexiones al Servicio de integración, el repositorio de TDM y uno o varios objetos de conexión.

Un trabajo sin conexión requiere tres conexiones con el repositorio de TDM. Cuando se ejecuta un plan con varios flujos de trabajo, cada flujo de trabajo requiere una conexión. Puede ejecutarse un máximo de ocho flujos de trabajo al mismo tiempo. Cuando se ejecutan ocho flujos de trabajo, se necesitan 11 conexiones. Los flujos de trabajo adicionales cambian al estado en cola.

Cada flujo de trabajo puede usar conexiones diferentes a orígenes relacionales y rutas de acceso a archivos sin formato. Seleccione las conexiones del plan.

Cuando se crea un plan, puede seleccionar las siguientes conexiones:

- Origen. Conexión que se utiliza para conectarse al origen.
- Destino. Conexión que se utiliza para conectarse al destino.
- Conexión de ensayo. Conexión a una base de datos para datos de ensayo. Aparece la conexión predeterminada introducida en la vista Preferencias. Puede cambiar la conexión de un plan.
- Conexión de búsqueda. Conexión a una base de datos que contiene tablas de búsqueda.
- Conexión de almacenamiento. Una conexión a una base de datos que contiene tablas de almacenamiento. Aparece la conexión predeterminada introducida en la vista Preferencias. Puede cambiar la conexión de un plan.
- Conexión de Teradata. Conexión de ODBC a una base de datos de Teradata.
- Conexión de diccionario. Conexión con una base de datos que contiene una tabla de diccionario para la sustitución, el enmascaramiento de correo electrónico y la generación de datos.

## Componentes del plan

Cuando cree un plan, puede añadirle componentes en función de las operaciones que desee realizar.

Puede realizar operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos o ambas. También puede realizar operaciones de generación de datos. Cuando se realizan operaciones de generación de datos, no se pueden realizar operaciones de subconjunto o enmascaramiento de datos.

La siguiente tabla describe los componentes que puede añadir a un plan para cada tipo de operación:

Componente	Descripción
Regla	Reglas de enmascaramiento de datos. Para una operación de enmascaramiento de datos, puede añadir reglas asignadas o no a una directiva. Puede añadir directivas a un plan de enmascaramiento de datos.
Directiva	Una política es un conjunto de dominios de datos. Cada dominio de datos puede tener varias reglas. Puede añadir políticas a un plan de enmascaramiento de datos.
Entidad	Define un conjunto de tablas que están relacionadas en función de restricciones físicas o lógicas. Una entidad puede contener tablas primarias y secundarias. Una entidad conserva una jerarquía relacional en las tablas. Defina parámetros de filtro para los puertos de la entidad a fin de extraer las columnas de las tablas de una entidad. Cuando se ejecuta un flujo de trabajo generado desde un plan de subconjunto de datos, el servicio de integración de PowerCenter extrae los datos de origen en función de los parámetros de filtro definidos en la entidad y carga los datos a las tablas de subconjunto. Si una entidad es parte de una plantilla que está en el plan, no puede añadir la misma entidad al plan. Elimine la plantilla del plan o quite la entidad de la plantilla para continuar. Puede añadir entidades a un subconjunto de datos o un plan de generación de datos.
Grupo	Define un conjunto de tablas que copiar en una base de datos de subconjunto de destino. Puede añadir directivas a un plan de subconjunto de datos.
Tabla	Define las columnas de la tabla de destino que contienen las asignaciones de generación de reglas. Puede añadir tablas a un plan de generación de datos.
Archivo XSD	La definición del origen XML que importe desde el repositorio de PowerCenter. Añada un plan si desea realizar un subconjunto de datos o enmascaramiento de datos en un origen XML o si desea generar datos XML. Puede agregar archivos XSD a un subconjunto de datos, enmascaramiento de datos o plan de generación de datos.

## Parámetros de flujo de trabajo previo y de flujo de trabajo posterior

En un plan de TDM, puede seleccionar los flujos de trabajo que desee ejecutar antes y después del flujo de trabajo actual.

Configure el parámetro de flujo de trabajo previo si desea ejecutar un flujo de trabajo específico antes de ejecutar el flujo de trabajo del plan actual. Configure el parámetro de flujo de trabajo posterior si desea ejecutar un flujo de trabajo específico después de ejecutar el flujo de trabajo del plan actual. Puede seleccionar un flujo de trabajo existente en la carpeta de PowerCenter asociada con el proyecto.

El paso de flujo de trabajo previo es el primer paso en el proceso. El flujo de trabajo de TDM real comienza después de que el flujo de trabajo previo finalice correctamente. El flujo de trabajo posterior comienza después de que todos los flujos de trabajo de TDM finalicen correctamente.

Por ejemplo, quiere mover archivos del área de producción al área de prueba antes de enmascararlos. Después de enmascarar los datos, quiere ejecutar estadísticas para optimizar las tablas. En primer lugar, el flujo de trabajo previo copia los archivos de una ubicación a otra. Posteriormente, el flujo de trabajo de TDM

enmascara los datos. Cuando TDM carga los datos enmascarados en el destino, el flujo de trabajo posterior ejecuta las estadísticas.

Puede deshabilitar activadores en un flujo de trabajo previo y luego activarlos en un flujo de trabajo posterior.

No es posible configurar parámetros de flujo de trabajo previo y posterior para planes de restablecimiento, de restauración y de Hadoop.

## Preinstrucciones y posinstrucciones SQL de destino

Puede elegir configurar instrucciones SQL para ejecutar en un destino antes y después de escribir datos en el destino.

Por ejemplo, puede modificar los nombres de las tablas o los esquemas antes o después de escribir los datos en el destino.

Configure las instrucciones SQL cuando configure un plan. Configure las instrucciones SQL en la sección **Opciones avanzadas** de un plan. Haga clic en **Editar** para abrir el cuadro de diálogo **Configurar expresión**.

Puede usar las variables \$\$SCHEMA y \$TABLENAME en las instrucciones SQL que configure.

Por ejemplo:

```
ALTER TABLE <nombre de tabla de destino> RENAME TO $TABLENAME;
```

La instrucción SQL cambia un nombre de tabla específico en el destino al nombre que especificó en la variable \$TABLENAME. Al incluir la instrucción en un plan, el flujo de trabajo ejecuta la instrucción SQL en el destino y realiza el cambio.

Puede configurar instrucciones para ejecutarlas antes o después de escribir datos, o antes y después de escribir los datos en el destino.

## Conservar asignación

Puede guardar las asignaciones en el repositorio de modelos al ejecutar un plan de Hadoop.

Cuando cree un plan de Hadoop, puede activar o desactivar la opción **Conservar asignación** en la configuración del plan. El valor predeterminado será el que configure el administrador de TDM. Puede elegir reemplazar esta configuración en el nivel del plan. Puede elegir conservar las asignaciones en el repositorio de modelos de forma que las asignaciones estén disponibles para un uso futuro. Puede conservar la asignación si desea solucionar un problema. Después de conservar la asignación, puede ver y editar las asignaciones.

Puede conectar con la Informatica Developer Tool, crear asignaciones en la carpeta y almacenar las asignaciones en el repositorio de modelos. Si decide conservar asignaciones en el repositorio de modelos y ejecutar el plan de Hadoop, las asignaciones generadas por el TDM sobrescriben las asignaciones del repositorio de modelos si el nombre de carpeta en Informatica Developer Tool es igual que el nombre del plan en TDM. Si no desea que las asignaciones de TDM sobrescriban las asignaciones en el repositorio de modelos, no debe crear un nombre de carpeta en Informatica Developer Tool en el siguiente formato:

Plan\_XY, donde XY es el ID de plan

# Configuración de plan

Configure los ajustes del plan que se aplican a todos los orígenes de datos del plan.

La configuración del plan incluye opciones de PowerCenter, información sobre la conexión, valores de configuración de Test Data Warehouse, información de Test Tool Integration, estrategias de recuperación y propiedades del origen y el destino.

## Opciones de conexión

Especifique las conexiones de origen y de destino.

La tabla siguiente describe las opciones de conexión:

Opciones de conexión	Descripción
Trate los criterios del subconjunto como una variable	Aparece si se selecciona al menos un componente de subconjunto en un plan. Utilice los criterios del subconjunto como una variable solo cuando haya una entidad con un valor de parámetro en lugar de un valor específico en los criterios de la entidad. Cuando seleccione esta opción, deberá especificar el nombre del archivo de parámetros y la ruta de acceso del archivo de parámetros.
Usar la conexión de origen como conexión de destino	Use la misma conexión para orígenes y destinos. Se utiliza con enmascaramiento local.
Usar transformación de ordenación	Utilice una transformación de ordenación en la asignación para ordenar los datos. Se requiere si las bases de datos de origen y de ensayo utilizan diferentes técnicas de ordenación. No puede utilizar la técnica de ordenación si selecciona una conexión de Hadoop HDFS.
Usar actualizaciones por lotes para ejecutor recursivo	Actualice las filas por lotes en una operación de subconjunto de datos en tablas con restricciones cíclicas o con tendencia a ser cíclicas.
Conexión de origen	Una conexión a la base de datos de origen. Elija una conexión variable, relacional o de Hadoop HDFS en la lista. Seleccione el nombre de la variable o una conexión de origen en la lista. Si elige introducir una variable, la lista de variables incluye parámetros globales y parámetros del proyecto. Los parámetros globales se indican con un asterisco (*). No se puede utilizar una conexión de Hadoop HDFS como variable cuando se configura un origen. En un plan de Hadoop, puede seleccionar una conexión de Hive o HDFS.
Ruta de acceso del directorio de la conexión de origen	Se muestra si hay orígenes de archivo sin formato presentes. Introduzca la ruta de acceso al directorio de origen de archivos sin formato.

Opciones de conexión	Descripción
Conexión de destino	<p>En la lista, elija una conexión variable, relacional, de Test Data Warehouse, de archivo sin formato o Hadoop HDFS. Seleccione una conexión de destino o un nombre de variable de la lista. No se puede utilizar una conexión de Hadoop HDFS como variable cuando se configura un destino. Si elige introducir una variable, la lista de variables incluye parámetros globales y parámetros del proyecto. Los parámetros globales se indican con un asterisco (*).</p> <p>Si introduce la conexión de destino como una variable, asegúrese de definir el ámbito de la variable como <b>Global</b> o <b>Servicio de integración</b> en el archivo de parámetros.</p> <p>En una configuración de varios nodos, si usa parámetros para especificar la información de conexión, el archivo de parámetros deberá encontrarse en el nodo en el que se ejecute el servicio de Test Data Manager. Este archivo debe estar en la misma ruta de directorio en ambos nodos.</p> <p>En un plan de Hadoop, puede seleccionar una conexión de Hive o HDFS.</p>
Conexión JDBC de destino	<p>Aparece si selecciona un tipo de conexión de destino de ODBC. La conexión que contiene la cadena de conexión JDBC de la base de datos de destino de ODBC.</p> <p>Es obligatorio si el tipo de conexión de destino es ODBC y se cumple alguna de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desea habilitar o deshabilitar restricciones en el plan.</li> <li>- El tipo de conexión de origen es ODBC y desea generar asignaciones con el tipo de datos de origen.</li> </ul> <p>Es opcional si el destino es ODBC y desea realizar operaciones de movimiento de datos sencillas.</p>
Directorio del archivo de origen	<p>Aparece si el proyecto incluye orígenes XML. Ubicación del archivo XML de origen. Especifique la ruta al directorio de archivo de origen XML. El archivo de origen debe residir en el equipo en el que se ejecuta el servicio de integración de PowerCenter.</p> <p>El directorio de variables del proceso de servicio de integración de PowerCenter \$PMSourceFileDir es el predeterminado.</p>
Directorio del archivo de destino	<p>Aparece si el proyecto incluye orígenes XML. Especifique la ruta de acceso al directorio de archivo de destino XML. La ruta de acceso debe estar en el equipo en el que se ejecuta el servicio de integración de PowerCenter.</p> <p>El directorio de variables del proceso de servicio de integración de PowerCenter \$PMTargetFileDir es el predeterminado.</p>
Nombre del archivo de origen	<p>El nombre del archivo de origen IMS o del archivo de origen VSAM. Si el origen es un archivo IMS jerárquico, introduzca el nombre del archivo de descarga de origen. Si el origen es un archivo VSAM/SEQ jerárquico, introduzca el nombre del archivo de origen. Obligatorio si la conexión de origen es un lote PXW_NRDB.</p>
Nombre del archivo de destino	<p>El nombre del archivo de destino IMS o del archivo de destino VSAM. Si el destino es un archivo IMS jerárquico, introduzca el nombre del archivo de descarga de destino. Si el destino es un archivo VSAM/SEQ jerárquico, introduzca el nombre del archivo de destino. El nombre del archivo de destino debe ser diferente del nombre del archivo de origen. Obligatorio si la conexión de destino es un lote PXW_NRDB.</p>
Conexión ODBC de Teradata	<p>Nombre de la conexión ODBC de Teradata. Obligatorio si la conexión de destino es Teradata PT. Seleccione una conexión de la lista.</p>
Conexión de búsqueda de diccionario	<p>Conexión a una base de datos que contiene tablas de búsqueda. Obligatorio si el plan tiene una asignación de regla de generación de diccionarios o una regla de mapplet que incluye una transformación. Seleccione el archivo relacional o sin formato de la lista. Seleccione una conexión de búsqueda de diccionario de la lista.</p>

Opciones de conexión	Descripción
Conexión de diccionario	Conexión a la base de datos que contiene la tabla de diccionario. La opción de conexión de diccionario no aparece a menos que el proyecto contenga una regla que requiera un diccionario relacional.
Conexión de diccionario de correo electrónico	Conexión a la base de datos que contiene la tabla de diccionario de correo electrónico. La opción de conexión de diccionario de correo electrónico no aparece a menos que el proyecto contenga una regla de enmascaramiento que requiera un diccionario de correo electrónico relacional.
Número de registros que generar	Obligatorio. El número de registros que desea generar en la tabla de destino cuando crea un plan de generación.
Conexión de búsqueda de referencia	Una conexión a la base de datos que contiene tablas principales. Obligatorio si el plan de generación tiene una asignación de regla de búsqueda de referencia. Seleccione el archivo relacional o sin formato de la lista. Seleccione una conexión de búsqueda de diccionario de la lista.

## Conexiones de diccionario

Un diccionario es un archivo sin formato o una tabla relacional que contiene datos de sustitución. Cuando define un diccionario relacional, puede definir la conexión con el diccionario en el plan y en el flujo de trabajo del proyecto.

El campo **Conexión de diccionario** aparece en la **Configuración del plan** si el plan requiere una conexión.

Cuando se define una regla de máscara de sustitución con un diccionario de archivo sin formato, puede buscar un diccionario desde Test Data Manager. Test Data Manager importa la estructura del archivo de diccionario para permitirle definir la columna de número de serie y la columna de búsqueda.

De forma predeterminada, cuando ejecuta un flujo de trabajo, el servicio de integración de PowerCenter busca los diccionarios de archivo sin formato en la ubicación siguiente: <directorio de instalación de Informatica>\server\infa\_shared\lkpfiles

No puede cambiar esta ubicación. La instalación de TDM instala los diccionarios integrados en la ubicación de lkpfiles. Cuando se crea un archivo de diccionario personalizado, Test Data Manager copia el archivo en el directorio lkpfiles.

**Nota:** Para acceder a un diccionario en Microsoft SQL Server, cree una conexión ODBC mediante el controlador del protocolo alámbrico del servidor SQL de DataDirect.

## Opciones de mapplet

La sección Opciones de mapplet aparece cuando el plan incluye una regla de enmascaramiento de mapplets que contiene varias transformaciones de búsqueda. Puede elegir un tipo de conexión y una conexión para cada transformación de búsqueda.

En la siguiente tabla se describen las opciones de mapplets:

Propiedad	Descripción
Nombre de transformación	Generado por el sistema. Nombre de la transformación de búsqueda.
Nombre de mapplet	Generado por el sistema. Nombre del mapplet que contiene la transformación de búsqueda.
Tipo de conexión	Generado por el sistema. Tipo de conexión que utiliza la transformación de búsqueda.
Valor	Nombre de la conexión. En el caso de las conexiones de archivos sin formato, introduzca la ruta completa y el nombre del archivo. Se puede utilizar una variable en la ruta del archivo. En tal caso, introduzca <nombre de variable de ruta>/<nombre de archivo>. En las conexiones relacionales, haga clic en <b>Seleccionar</b> y elija la conexión. Si elige una conexión de búsqueda del diccionario predeterminada en las opciones <b>Conexión</b> , el valor aparecerá en todas las conexiones del mismo tipo. Esta selección predeterminada se puede anular.

## Propiedades del conjunto de datos

Configure las propiedades del conjunto de datos para utilizar Test Data Warehouse como conexión de destino en un plan.

Las propiedades del conjunto de datos aparecen cuando se selecciona Test Data Warehouse en la lista de conexiones de destino.

La tabla siguiente describe la configuración del Test Data Warehouse:

Propiedad	Descripción
Nombre	Obligatorio. Nombre del conjunto de datos.
Descripción	Introduzca una descripción para el conjunto de datos.
Versión de conjunto de datos	La versión del conjunto de datos. No se puede editar la versión.
Aplicación	El nombre de la aplicación.
Versión de la aplicación	La versión de la aplicación.
Etiquetas	Las etiquetas para el conjunto de datos. Introduzca las etiquetas requeridas separadas por comas.

## Opciones de Test Tool Integration

Configure Test Tool Integration en un plan para copiar los resultados de destino de un archivo sin formato en una ubicación específica de un servidor HP ALM. Antes, el administrador debe habilitar Test Tool Integration

para la configuración de TDM. Debe ejecutar el flujo de trabajo desde Test Data Manager. El trabajo de Test Tool Integration no se ejecutará si el flujo de trabajo se ejecuta desde el cliente de PowerCenter.

La siguiente tabla describe las propiedades de Test Tool Integration que puede configurar:

Opciones de Test Tool Integration	Descripción
Adjuntar a la herramienta de pruebas	Seleccione esta opción para copiar los resultados de destino del archivo sin formato en una ubicación del servidor HP ALM integrado con TDM.
Proyecto	Obligatorio. Desplácese para seleccionar el proyecto en el servidor HP ALM donde desee guardar los resultados del archivo sin formato.

## Configuración de ruta de archivo

Configure el archivo de parámetros y los parámetros de la ruta de acceso en la sección **Configuración de ruta de archivo**.

La configuración de la ruta de acceso del archivo aparece si una o más de las siguientes condiciones son verdaderas:

- Selecciona conexiones de origen o de destino de variable.
- Decide tratar los criterios de subconjunto como una variable.
- Una entidad o grupo que se utiliza en el plan contiene un parámetro de criterios.
- Introduce el valor de semilla como parámetro o variable en una regla de enmascaramiento que utiliza en el plan.

La siguiente tabla describe la configuración de la ruta de acceso del archivo:

Propiedad	Descripción
Nombre del archivo de parámetros	Nombre del archivo de parámetros que contiene los nombres y los valores de los parámetros. Introduzca el nombre del archivo de parámetros.
Ruta de acceso del archivo de parámetros	La ruta de acceso al archivo que contiene los nombres y los valores de los parámetros. Introduzca la ruta de acceso al archivo de parámetros.

## Opciones de destino

Configure las propiedades para confirmar la recuperación de datos y errores en los campos **Destino**.

La siguiente tabla describe las opciones de destino:

Otras opciones de propiedad	Descripción
Truncar tabla	Trunca la tabla antes de cargarla. Esta opción no se encuentra seleccionada de forma predeterminada.
Inhabilitar índices	Deshabilita los índices para que la carga sea más rápida.



Otras opciones de propiedad	Descripción
Inhabilitar restricciones	<p>Deshabilita las restricciones físicas en la base de datos antes de cargar los datos en el destino y las habilita después de cargar los datos.</p> <p>Si TDM no puede habilitar las restricciones después de cargar los datos, el flujo de trabajo falla. A continuación, debe habilitar manualmente las restricciones en la base de datos y volver a ejecutar el flujo de trabajo.</p> <p><b>Nota:</b> Si una tabla de una base de datos de PostgreSQL contiene una restricción de exclusión y selecciona la opción <b>Inhabilitar restricciones</b>, TDM no inhabilita la restricción, aunque la tarea se complete correctamente.</p> <p><b>Nota:</b> Cuando la conexión de destino es DB2 for zOS y elige inhabilitar las restricciones, TDM termina, vuelve a crear las restricciones y mueve los datos. Pero el espacio de tablas de la base de datos pasa al estado Pendiente de comprobación y no se pueden realizar operaciones en ninguno de los espacios de tablas. Debe ejecutar la utilidad de comprobación de datos en el espacio de tablas de la base de datos actual.</p>
Omitir validación de restricciones	<p>Omite la validación de restricciones al habilitar las restricciones. Se habilita cuando se elige deshabilitar las restricciones y se selecciona una de las siguientes conexiones de destino:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La conexión de destino es Oracle.</li> <li>- La conexión de destino es ODBC y la conexión JDBC de destino es Oracle.</li> <li>- La conexión de destino es un parámetro de conexión.</li> </ul> <p>Si selecciona esta opción, TDM no valida las restricciones cuando se las habilita.</p>
Deshabilitar activadores	<p>Deshabilita los activadores DML en la base de datos de destino antes de cargar los datos en el destino y los habilita después de cargar los datos. Si introduce el tipo de conexión de destino como relacional, la opción <b>Deshabilitar activadores</b> se selecciona cuando se elige la opción <b>Truncar tablas</b>. Si introduce la conexión de destino como un parámetro, debe seleccionar manualmente la opción <b>Deshabilitar activadores</b>.</p> <p><b>Nota:</b> Esta opción deshabilita solo los activadores DML.</p>
Optimizar tipo de relación de entidades	<p>Optimiza las relaciones de una entidad a nivel de plan. Optimiza las relaciones para garantizar un mínimo de relaciones principales para que la operación incluya todas las tablas en la entidad.</p> <p><b>Nota:</b> Debe haber proporcionado criterios a nivel de plan cuando seleccione esta opción.</p>
Use el lector masivo de Netezza	<p>Utiliza el lector masivo de Netezza para leer los datos de una conexión de origen de Netezza. Aparece si el plan contiene una conexión de origen de Netezza.</p>
Use el escritor masivo de Netezza	<p>Utiliza el escritor masivo de Netezza para escribir los datos de una conexión de destino de Netezza. Aparece si el plan contiene una conexión de destino de Netezza.</p>

Si selecciona una conexión de destino de Hadoop HDFS, no podrá configurar las opciones de destino.

## Opciones de estrategia de actualización

Configure cómo el Servicio de integración actualiza el destino en las opciones de estrategia de actualización de planes. Configure si las filas de origen son filas insertadas o actualizadas. Determine cómo el Servicio de integración actualiza el destino en función de si las filas existen en el destino.

La siguiente tabla describe las opciones para la estrategia de actualización:

Opción de estrategia de actualización	Descripción
Tratar filas de origen como	<p>Indica cómo el servicio de integración de trata las filas de origen. Seleccione Insertar o Actualizar. Si un mapplet de importado contiene una transformación que está configurada para definir la estrategia de actualización, la opción predeterminada es Insertar.</p> <p>Si selecciona la misma conexión como origen y destino, la opción cambiará a Actualizar.</p> <p><b>Nota:</b> Si utiliza el mismo parámetro de conexión para el origen y el destino, la opción no cambiará a Actualizar. Debe establecer manualmente el valor en Actualizar o seleccionar la opción <b>Usar la conexión de origen como conexión de destino</b>. Si selecciona la opción <b>Usar la conexión de origen como conexión de destino</b>, el valor cambiará a Actualizar.</p>
Actualizar como	<p>Determina si el Servicio de integración actualiza o inserta filas.</p> <p>Especifique una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Actualizar. El Servicio de integración actualiza todas las filas marcadas para la actualización.</li><li>- Insertar. El Servicio de integración inserta todas las filas marcadas para la actualización.</li><li>- Actualizar o insertar. El Servicio de integración actualiza las filas marcadas para la actualización si existen en el destino y luego inserta todas las filas restantes marcadas para la inserción.</li></ul>

## Propiedades de generación de datos

Antes de crear un plan para generar datos, puede definir la configuración predeterminada en la vista **Administrator | Preferencias**. Puede actualizar la configuración predeterminada cuando cree un plan de generación de datos.

Las reglas predeterminadas no se rellenan si no forman parte de un determinado proyecto. Si las reglas predeterminadas están en blanco, es necesario seleccionar las reglas predeterminadas que se apliquen al plan.

En la siguiente tabla se describen las propiedades para actualizar la configuración predeterminada para la generación de datos:

Propiedad	Descripción
Regla de generación numérica predeterminada	La regla predeterminada que se ha establecido para generar datos para tipos de datos numéricos. Puede seleccionar una regla predeterminada distinta para el tipo de dato numérico.
Regla de generación de cadena predeterminada	La regla predeterminada que se ha establecido para generar datos para tipos de datos de cadena. Puede seleccionar una regla predeterminada distinta para el tipo de dato de cadena.
Regla de generación de fecha predeterminada	La regla predeterminada que se ha establecido para generar datos para tipos de datos de fecha. Puede seleccionar una regla predeterminada distinta para el tipo de dato de fecha.
Regla de generación binaria predeterminada	La regla predeterminada que se ha establecido para generar datos para tipos de datos binarios. Puede seleccionar una regla predeterminada distinta para el tipo de dato de fecha.
Aplicar regla predeterminada a	La regla predeterminada que se ha establecido para todas las columnas sin reglas de generación. También puede aplicar la regla predeterminada a las columnas que no tienen valores nulos.
Mínimo	El número mínimo de registros secundarios para un registro principal. El valor predeterminado es 1. Puede introducir un valor numérico mínimo.
Máximo	Número máximo de registros secundarios para un registro principal. El valor predeterminado es 1. Puede introducir un valor numérico máximo.
Registros principales sin elementos secundarios	Número de registros principales sin elementos secundarios. Ingrese el valor de porcentaje para tablas auto cíclicas o reglas de generación de búsqueda de referencia.
Registros secundarios sin elemento principal	Número de registros secundarios sin elemento principal. Ingrese el valor de porcentaje para tablas auto cíclicas o reglas de generación de búsqueda de referencia.

## Opciones de error y recuperación

Configure las propiedades para confirmar la recuperación de datos y errores en los campos **Error y recuperación**. La sección está minimizada de forma predeterminada. Las opciones se llenan con datos predeterminados si están disponibles.

La siguiente tabla describe las opciones de error y recuperación:

Opciones de error y recuperación	Descripción
Detener en caso de error	Indica el número de errores no fatales que el Servicio de integración detecta antes de detener la sesión. Si especifica cero, la sesión no se detiene por errores no fatales. El valor predeterminado es cero.
Suspender en caso de error	Suspende el procesamiento de flujos de trabajo cuando se produce un error. Puede corregir los errores y luego reiniciar el flujo de trabajo. El valor predeterminado es No.

Opciones de error y recuperación	Descripción
Revertir transacciones en caso de error	Revierte la transacción en el siguiente punto de commit cuando detecta un error de escritura no fatal. El valor predeterminado es Sí.
Estrategia de recuperación	Estrategia para recuperar un flujo de trabajo cuando se producen errores. Elija una de las siguientes estrategias de recuperación: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reanudar desde el último punto de control. El Servicio de integración guarda el estado de operación la sesión y conserva tablas de recuperación de destino.</li> <li>- Reiniciar tarea. El Servicio de integración ejecuta de nuevo la tarea cuando recupera el flujo de trabajo.</li> <li>- Cancelar tarea y continuar con el flujo de trabajo. Predeterminado. El Servicio de integración no puede recuperar la tarea, pero el flujo de trabajo continúa.</li> </ul>
Habilitar recuperación de alta disponibilidad	Seleccione Sí para habilitar la recuperación del flujo de trabajo. La recuperación de alta disponibilidad no está disponible para flujos de trabajo de servicio web. El valor predeterminado es No.
Tipo de Commit	Elija un Commit basado en el origen o el destino. De forma predeterminada, el Servicio de integración realiza un commit basado en el destino.
Intervalo de Commit	Número de filas que procesar antes de un commit. El valor predeterminado es 10.000.
Tipo de registro de errores	Especifica el tipo de registro de errores que se debe crear. Puede especificar un archivo sin formato o ningún archivo. El valor predeterminado es ninguno.
Directorio del archivo de registro de errores	Obligatorio si habilita el registro de archivos sin formato. Especifica el directorio donde se almacena el archivo de registro. El predeterminado es \$PMBadFileDir\.

## Opciones de cifrado

Configure las opciones de cifrado para usar el tipo de cifrado para preservar el formato en un plan.

Las opciones de cifrado aparecen cuando se configura la regla de cifrado para preservar el formato en los datos de origen.

En la siguiente tabla se describen las opciones de cifrado:

Opción de cifrado	Descripción
Frase de contraseña	Seleccione una frase de contraseña en la lista de frases de contraseña disponibles. El valor de frase de contraseña genera una clave para cifrar y descifrar los datos en una operación de enmascaramiento de cifrado para preservar el formato.
Cifrado/ Descifrado	Seleccione Cifrado cuando vaya a cifrar los datos. Seleccione Descifrado cuando vaya a descifrar los datos. <b>Nota:</b> Cuando descifre datos, deberá usar el mismo valor de frase de contraseña y la misma configuración de regla de cifrado para preservar el formato que usó para cifrar los datos de origen.

## Opciones avanzadas

Las opciones avanzadas incluyen opciones para establecer la configuración regional, cambiar la conexión de ensayo y la conexión de almacenamiento, y establecer el número de tablas que se van a procesar en un flujo de trabajo. También puede configurar una dirección de correo electrónico a la que enviar las notificaciones. Esta sección está minimizada de forma predeterminada. Las opciones se llenan con datos predeterminados si están disponibles.

La siguiente tabla describe las opciones avanzadas:

Opciones avanzadas	Descripción
Conexión de ensayo	Una conexión a una base de datos para crear tablas de ensayo temporales. Aparecerá el valor predeterminado establecido en la sección Generación de flujo de trabajo. Puede cambiar la conexión utilizada en un plan. Utilice esta conexión en escenarios que impliquen subconjuntos cíclicos o con tendencia a ser cíclicos, actualizaciones de lotes locales, mezclas no relacionales y PWX jerárquicos. Se recomienda utilizar la conexión de origen como conexión de ensayo.
Conexión de almacenamiento	Una conexión a una base de datos que contiene tablas de almacenamiento. La transformación de enmascaramiento de datos mantiene las tablas de almacenamiento para la sustitución repetible y el enmascaramiento de expresiones entre sesiones. Una fila de la tabla de almacenamiento contiene la columna de origen y un par de valores enmascarados. Las tablas de almacenamiento para el enmascaramiento de sustitución y el de expresiones son distintas: IDM_SUBSTITUTION_STORAGE e IDM_EXPRESSION_STORAGE.
Formato de fecha y hora XML	Aparece si el origen es un archivo XML. Formato de fecha y hora definido en las propiedades de la sesión. Seleccione uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"><li>- Hora local. Hora local del equipo en el que se ejecuta el servicio de integración de PowerCenter.</li><li>- Hora local con zona horaria. La diferencia en horas entre la zona horaria del servicio de integración de PowerCenter y la zona horaria del meridiano de Greenwich.</li><li>- UTC. Hora del meridiano de Greenwich.</li></ul> La hora local es la predeterminada.
Cadena de formato de fecha y hora	Formato de fecha y hora definido en las propiedades de la sesión. Puede especificar segundos, milisegundos, microsegundos o nanosegundos. <ul style="list-style-type: none"><li>- Segundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS</li><li>- Milisegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.MS</li><li>- Microsegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.US</li><li>- Nanosegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.NS</li></ul> El valor predeterminado es microsegundos.
Habilitar alta precisión	Procesa el tipo de datos decimal con una precisión de 28. El valor predeterminado es No.
Tablas por flujo de trabajo	Establece la cantidad de tablas que se procesan en un flujo de trabajo. El valor predeterminado es 10.
Mapplet	Se usa para reutilizar o reemplazar los mapplets en PowerCenter.
Número máximo de sesiones paralelas	El número máximo de sesiones que se pueden ejecutar al mismo tiempo. Esta opción es aplicable si deshabilita los índices y las restricciones en el destino; para ello, seleccione las opciones de destino.
Flujo de trabajo previo	El flujo de trabajo que desea ejecutar antes de ejecutar el flujo de trabajo del plan actual. Seleccione Ninguno para eliminar un flujo de trabajo que agregó anteriormente.

Opciones avanzadas	Descripción
Flujo de trabajo posterior	El flujo de trabajo que desea ejecutar después de ejecutar el flujo de trabajo del plan actual. Seleccione Ninguno para eliminar un flujo de trabajo que agregó anteriormente.
Configuración regional	<p>Establece la configuración regional.</p> <p>En la ubicación &lt;directorio de instalación de Informatica&gt;/TDM/lang, debe haber un archivo de propiedades de configuración regional correspondiente a la configuración regional que seleccione.</p>
Integridad de datos de subconjunto	<p>Establece el nivel de integridad de restricciones graves en los datos de origen. Especifique una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solo integridad referencial. Garantiza que la operación de subconjunto mantiene la integridad referencial. Puede devolver una cantidad mínima de datos, pero esto puede romper la integridad transaccional.</li> <li>- Integridad transaccional del tipo de relación principal. Garantiza que la operación de subconjunto mantiene la integridad referencial y transaccional. Puede devolver datos adicionales, pero conserva la integridad referencial y transaccional.</li> <li>- Unidireccional. Esta opción aplica criterios en tablas individuales y no en la entidad en su totalidad. Use este método si quiere crear el subconjunto más pequeño requerido que no daña la integridad referencial, e incluya todos los datos de las tablas por encima de la tabla más arriba en la que se aplican los criterios.</li> <li>- Bidireccional. Esta opción mantiene la integridad referencial y todas las tablas que cumplen con los criterios contienen al menos algunos datos del subconjunto. Use esta opción si la entidad contiene varios criterios y quiere propagarlos a la entidad completa.</li> </ul> <p>El valor predeterminado es Integridad transaccional del tipo de relación principal.</p>
Correo electrónico	Una dirección de correo electrónico a la que se envían notificaciones cuando la ejecución del plan finaliza. Haga clic en las opciones de configuración para configurar la dirección de correo electrónico, el asunto y el texto del correo electrónico.
Tipo de carga de destino	<p>Seleccione Normal o Masiva.</p> <p>Si selecciona Normal, el servicio de integración de PowerCenter carga los destinos normalmente. Seleccione el modo Normal si la asignación contiene una transformación de estrategia de actualización.</p> <p>Seleccione Masiva para mejorar el rendimiento de la sesión. La carga masiva limita la capacidad de recuperación porque no se produce ningún registro de base de datos.</p> <p>El valor predeterminado es Normal.</p>
Nombre de esquema de destino	<p>El prefijo del nombre de tabla. Especifique el nombre del esquema de destino si el destino se encuentra en otro esquema. Decida si prefiere introducir un valor o un parámetro. Si decide introducir un parámetro, seleccione el nombre de parámetro de la lista. La lista de parámetros incluye parámetros globales y parámetros del proyecto. Los parámetros globales se indican con un asterisco (*).</p> <p>Si el destino es Cassandra, debe especificar el nombre del esquema de destino.</p> <p>Si el destino es MongoDB, no debe especificar el nombre del esquema de destino. TDM utiliza el nombre del origen de datos que se especifica en el administrador de orígenes de datos de ODBC cuando se configura el origen de datos de MongoDB. TDM no reemplaza el nombre del origen de datos con el nombre del esquema de destino en el nivel del plan. Si especifica el nombre del esquema de destino de MongoDB, se produce un error en el flujo de trabajo.</p>

Opciones avanzadas	Descripción
Nombre de esquema de origen	<p>El nombre del propietario de la tabla. Especifique el nombre de esquema de origen si el origen se encuentra en otro esquema. Decida si prefiere introducir un valor o un parámetro. Introduzca el nombre de esquema en mayúsculas, a menos que el nombre de esquema distinga entre mayúsculas y minúsculas en la base de datos. Si el nombre de esquema distingue entre mayúsculas y minúsculas en la base de datos, escriba el nombre tal como aparece en la base de datos. Si decide introducir un parámetro, seleccione el nombre de parámetro de la lista. La lista de parámetros incluye parámetros globales y parámetros del proyecto. Los parámetros globales se indican con un asterisco (*).</p> <p>Si el origen es Cassandra, debe especificar el nombre del esquema de origen.</p> <p>Si el origen es MongoDB, no debe especificar el nombre del esquema de origen. TDM utiliza el nombre del origen de datos que se especifica en el administrador de orígenes de datos de ODBC cuando se configura el origen de datos de MongoDB. TDM no reemplaza el nombre del origen de datos con el nombre del esquema de origen en el nivel del plan. Si especifica el nombre del esquema de origen de MongoDB, se produce un error en el flujo de trabajo.</p>
Nombre de esquema de origen	<p>El nombre del propietario de la tabla. Especifique el nombre de esquema de origen si el origen se encuentra en otro esquema. Decida si prefiere introducir un valor o un parámetro. Introduzca el nombre de esquema en mayúsculas, a menos que el nombre de esquema distinga entre mayúsculas y minúsculas en la base de datos. Si el nombre de esquema distingue entre mayúsculas y minúsculas en la base de datos, escriba el nombre tal como aparece en la base de datos.</p>
Actualización de lote	<p>Habilita la actualización de lote para actualizar las filas de destino en un modo por lotes. Mejora el rendimiento. Se utiliza con enmascaramiento local.</p> <p><b>Nota:</b> No se pueden realizar actualizaciones por lotes si se utilizan variables de conexión porque no se puede utilizar un parámetro para la conexión de ensayo.</p>
Tamaño de lote	<p>El número de filas de destino que desea mover a la vez. Esta opción está disponible cuando se establece la Actualización de lote en Sí. Se utiliza con enmascaramiento local.</p> <p><b>Nota:</b> Si una clave principal o una columna de restricción única contiene una asignación de regla de enmascaramiento, el tamaño del lote debe ser mayor o igual que el número total de registros.</p>
Tamaño de actualización por lotes de ejecutor recursivo	<p>El número de filas que se desea actualizar a la vez en una operación de subconjunto de datos en tablas con restricciones cíclicas o con tendencia a ser cíclicas. Esta opción se requiere cuando se decide utilizar actualizaciones por lotes para el ejecutor recursivo.</p>
Utilizar ROWID de Oracle en el origen	<p>Determine si desea utilizar el ROWID desde orígenes de Oracle como una columna. El ROWID indica la ubicación física de una fila en la base de datos. Habilitada cuando las conexiones de origen y de destino de Oracle son idénticas.</p>
Destino previo a SQL	<p>Una instrucción SQL para ejecutar antes de escribir datos en el destino. Introduzca la instrucción SQL completa.</p> <p>Por ejemplo, si quiere modificar el nombre de la tabla de destino antes de escribir datos en este, especifique la preinstrucción SQL:</p> <pre>ALTER TABLE &lt;target table name&gt; RENAME TO \$TABLENAME;</pre> <p>Donde \$TABLENAME es un parámetro que puede seleccionar en la instrucción SQL.</p>
Destino posterior a SQL	<p>Una instrucción SQL para ejecutar después de escribir datos en el destino. Introduzca la instrucción SQL completa.</p> <p>Por ejemplo, si quiere modificar el nombre de la tabla de destino después de escribir datos en este, especifique la posinstrucción SQL:</p> <pre>ALTER TABLE \$TABLENAME RENAME TO &lt;target table name&gt;;</pre> <p>Donde \$TABLENAME es un parámetro que puede seleccionar en la instrucción SQL.</p>

Opciones avanzadas	Descripción
Unir tablas principales y secundarias mediante	<p>Elija cómo unir las tablas principales y secundarias en el SQL. Especifique una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cláusula IN. Al menos un valor en la tabla principal debe coincidir con un valor en la tabla secundaria.</li> <li>- Cláusula EXISTS. La unión debe devolver al menos una fila.</li> </ul>
Habilitar caracteres especiales en los metadatos	<p>Seleccione si desea permitir los caracteres especiales en los metadatos del plan. Especifique una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí. Seleccione la opción Sí, si desea permitir los caracteres especiales en los metadatos.</li> <li>- No. Seleccione la opción No para deshabilitar los caracteres especiales en los metadatos.</li> </ul> <p>El valor predeterminado es No.</p>
Prefijo de recuperación de restablecimiento	Obligatorio si ejecuta el plan para recuperar registros eliminados durante una operación de restablecimiento con errores. Es el prefijo de recuperación de copia de seguridad que ha introducido durante la operación de restablecimiento.
Generar asignaciones con el tipo de datos de origen	Seleccione Sí si el origen de datos se creó con el tipo de conexión ODBC y si la tabla de origen o los nombres de columna contienen caracteres especiales. Seleccione Sí cuando desee generar una asignación con el tipo de datos de origen real si ODBC no admite un tipo de datos. Esta opción se aplica en las bases de datos que no tienen soporte de controladores nativos en Linux.
Tabla de almacenamiento compartido	Habilita el uso compartido de la tabla de almacenamiento entre instancias de enmascaramiento de datos. Habilite la tabla de almacenamiento compartido cuando dos instancias de enmascaramiento de datos usen la misma columna del diccionario para la conexión de base de datos, el valor de semilla y la configuración regional. También puede habilitar la tabla de almacenamiento compartido cuando dos puertos en la misma instancia de enmascaramiento de datos usen la misma columna del diccionario para la conexión, la semilla y la configuración regional. Deshabilite la tabla de almacenamiento compartido cuando los puertos o las instancias de enmascaramiento de datos no compartan la columna del diccionario. La opción predeterminada está deshabilitada.
Tamaño de búfer de DTM	El tamaño de búfer responsable del Administrador de Data Transformation (DTM) especifica la cantidad de memoria de búfer que utiliza el servicio de integración de PowerCenter cuando el DTM procesa una sesión.
Tamaño del bloque de búfer predeterminado	El tamaño de bloque de búfer especifica la cantidad de memoria de búfer utilizada para mover un bloque de datos del origen al destino.
Archivo de grupo alto de SSN	La ruta de acceso al directorio de la lista de grupo alto que contiene los números de seguridad social emitidos por la administración de la seguridad social.
Directorio de la memoria caché de DMO	La ubicación de la memoria caché del diccionario. Debe tener permisos de escritura para el directorio. El valor predeterminado es \$PMCacheDir.
Tamaño de la memoria caché	El tamaño de la memoria caché del diccionario en la memoria principal. Aumente el tamaño de memoria para mejorar el rendimiento. El tamaño mínimo recomendado es 32 MB para 100.000 registros. El valor predeterminado es 8 MB.
Intervalo de confirmación de almacenamiento	El número de filas para confirmar al mismo tiempo para la tabla de almacenamiento. Aumente el valor para aumentar el rendimiento. Configure el intervalo de confirmación si no configura la tabla de almacenamiento compartido. El valor predeterminado es 100.000.



Opciones avanzadas	Descripción
Compatibilidad de marca de tiempo Pre 85	Recorta subsegundos para mantener la compatibilidad con versiones anteriores a la 8.5. El servicio de integración de PowerCenter convierte al tipo de datos de marca de tiempo de Oracle en el tipo de datos de fecha de Oracle. El servicio de integración de PowerCenter recorta datos de subsegundos para los siguientes orígenes y destinos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orígenes y destinos relacionales</li> <li>- Orígenes y destinos XML</li> </ul>
Usar SoftHSM	Es obligatorio para las reglas de cifrado para preservar el formato. Elija si desea utilizar SoftHSM durante el cifrado. SoftHSM es más seguro, pero es posible que note una diferencia en el rendimiento. El valor predeterminado es Sí.

## TEMAS RELACIONADOS

- [“Opciones de integridad de datos en un plan de subconjunto de datos” en la página 128](#)

## Ajustes de registro

Configure las propiedades del registro en los campos de **Ajustes de registro**. La sección está minimizada de forma predeterminada. Las opciones se llenan con datos predeterminados si están disponibles.

La siguiente tabla describe los ajustes de registros:

Ajustes de registro	Descripción
Guardar registros de flujo de trabajo	Puede crear registros de flujo de trabajo según las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por ejecuciones. El servicio de integración de PowerCenter crea un número determinado de registros de flujo de trabajo. Configure el número de registros de flujo de trabajo mediante la opción <b>Guardar el registro del flujo de trabajo para estas ejecuciones</b>. El servicio de integración de PowerCenter no archiva registros binarios.</li> <li>- Por marca de tiempo. El servicio de integración de PowerCenter crea un registro para todos los flujos de trabajo, incluyendo una marca de tiempo en cada registro. Cuando guarda registros de flujo de trabajo por marca de tiempo, el servicio de integración de PowerCenter archiva registros binarios y archivos de registro de flujo de trabajo.</li> </ul>
Guardar registros de flujo de trabajo de estas ejecuciones	El número de registros históricos de flujo de trabajo que desea que el servicio de integración de PowerCenter cree. El servicio de integración de PowerCenter permite crear el número de registros históricos que especifique, más el registro más reciente.
Escribir registro de flujo de trabajo compatible con versiones anteriores	Permite escribir los registros de flujo de trabajo en un archivo de registro de texto. Seleccione esta opción si desea crear un archivo de registro además del registro binario para los eventos de registro.
Guardar registro de la sesión por	Puede crear registros de sesiones según las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecuciones de sesión. El servicio de integración de PowerCenter crea un número determinado de registros de sesiones. Configure el número de registros de sesiones mediante la opción <b>Guardar los registros de sesiones para estas ejecuciones</b>. El servicio de integración de PowerCenter no archiva registros binarios.</li> <li>- Marca de tiempo de sesión. El servicio de integración de PowerCenter crea un registro para todas las sesiones, incluyendo una marca de tiempo en cada registro. Cuando guarda los registros de sesiones por marca de tiempo, el servicio de integración de PowerCenter archiva registros binarios y archivos de registro de flujo de trabajo.</li> </ul>

Ajustes de registro	Descripción
Guardar los registros de sesiones para estas ejecuciones	El número de registros históricos de sesiones que desea que el servicio de integración de PowerCenter guarde. El servicio de integración de PowerCenter permite crear el número de registros históricos que especifique, más el registro más reciente.
Tamaño máximo del archivo de registro de la sesión	<p>El número máximo de megabytes de un archivo de registro. Configure un tamaño máximo para permitir la sustitución del archivo de registro por tamaño de archivo. Cuando el archivo de registro alcanza el tamaño máximo, el servicio de integración de PowerCenter crea un nuevo archivo de registro. Si establece el tamaño en cero, el tamaño del archivo de registro de la sesión no tiene límite de tamaño.</p> <p>Configure esta opción para sesiones en tiempo real que generan grandes registros de la sesión. El servicio de integración de PowerCenter escribe los registros de la sesión en varios archivos. Cada archivo constituye un archivo de registro parcial. El valor predeterminado es cero.</p>
Período de tiempo máximo del archivo de registro de la sesión	<p>El número máximo de horas que el servicio de integración de PowerCenter escribe en un registro de la sesión. Configure el período de tiempo máximo para permitir la sustitución del archivo de registro según la hora. Una vez finalizado el período, el servicio de integración de PowerCenter crea otro archivo de registro.</p> <p>Configure esta opción para sesiones en tiempo real que generan grandes registros de la sesión. El servicio de integración de PowerCenter escribe los registros de la sesión en varios archivos. Cada archivo constituye un archivo de registro parcial. El valor predeterminado es cero.</p>
Número máximo de archivos parciales de registro de la sesión	<p>Número máximo de archivos parciales de registro de la sesión que desea guardar. El servicio de integración de PowerCenter sobrescribirá el archivo de registro parcial más antiguo si el número de archivos de registro ha alcanzado el límite.</p> <p>Configure esta opción en combinación con las opciones de período máximo de tiempo o tamaño máximo de archivo. Debe configurar una de estas opciones para permitir la sustitución del registro de la sesión.</p> <p>Si configura un número máximo de cero, el número de archivos de registro de sesiones será ilimitado. El valor predeterminado es uno.</p>
Escribir registro de la sesión compatible con versiones anteriores	Permite escribir los registros de la sesión en un archivo de registro de texto. Seleccione esta opción si desea crear un archivo de registro además del registro binario para los eventos de registro.

## Configuración del plan de Hadoop

Introduzca las conexiones de origen y destino del plan de Hadoop.

La tabla siguiente describe las opciones de conexión:

Opciones de conexión	Descripción
Conexión de origen	Obligatorio. Una conexión a la base de datos de origen. Seleccione una conexión de origen de la lista. Cuando se crea un plan de Hadoop, se pueden seleccionar conexiones Oracle, DB2, Sybase, Microsoft SQL Server, Hive, archivo sin formato o HDFS.
Conexión de destino	Obligatorio. Cuando se crea un plan de Hadoop, se puede seleccionar una conexión de destino relacional o HDFS de la lista. Al seleccionar un tipo de conexión de destino relacional, puede seleccionar la conexión Hive.

Opciones de conexión	Descripción
Formato de recurso	Necesario si se selecciona la conexión de destino como HDFS. El formato del archivo de destino. Puede seleccionar los formatos de archivo siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ninguno. El destino contiene el formato de archivo HDFS.</li> <li>- AVRO. Un sistema de serialización de datos. Un objeto de datos de archivo complejo de orígenes de datos Avro en el sistema local. El destino contiene el formato de archivo Avro.</li> <li>- Parquet. Un objeto de datos de archivo complejo de orígenes de datos Parquet en el sistema local. El destino contiene el formato de archivo Parquet.</li> </ul>
Truncar tablas	Trunca la tabla antes de cargarla. Esta opción está seleccionada de forma predeterminada. Puede truncar las tablas para conexiones Hive. No es posible truncar tablas si se utiliza una conexión HDFS o un motor de ejecución Blaze.
Detener en caso de error	Indica el número de errores no fatales que el servicio de integración de datos detecta antes de detener la asignación. Si especifica cero, la asignación no se detiene por errores no fatales. El valor predeterminado es cero.
Estrategia de recuperación	Estrategia para recuperar un flujo de trabajo cuando se producen errores. Elija una de las siguientes estrategias de recuperación: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empezar por el último error. El servicio de integración de datos sigue ejecutando el flujo de trabajo desde el estado de error anterior.</li> <li>- Empezar por el principio. El servicio de integración de datos ejecuta el flujo de trabajo desde el principio cuando recupera el flujo de trabajo.</li> </ul>
Cadena de formato de fecha y hora	Formato de fecha y hora definido en las propiedades de la sesión. Puede especificar segundos, milisegundos, microsegundos o nanosegundos. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS</li> <li>- Milisegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.MS</li> <li>- Microsegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.US</li> <li>- Nanosegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.NS</li> </ul> El valor predeterminado es microsegundos.
Número máximo de sesiones paralelas	El número máximo de asignaciones que se pueden ejecutar al mismo tiempo.
Configuración regional	Establece la configuración regional para las operaciones de movimiento y enmascaramiento de datos.
Conservación de asignación	Opcional. Almacena las asignaciones en el repositorio de modelos para usarlas en el futuro.
Motor de ejecución	El entorno de Hadoop que ejecuta la asignación. Seleccione Blaze o Spark.

## Componentes de enmascaramiento

Los componentes de enmascaramiento son las políticas y reglas de enmascaramiento de una operación de enmascaramiento de datos. Al crear un plan para una operación de enmascaramiento de datos, seleccione los componentes de enmascaramiento de datos que desee incluir en el flujo de trabajo.

Al ejecutar una operación de enmascaramiento de datos, puede restringir la operación de enmascaramiento a algunas de las reglas de enmascaramiento en lugar de aplicar todas las reglas de enmascaramiento. Puede elegir las políticas y reglas de enmascaramiento que desee probar.

El cuadro de diálogo **Componentes de enmascaramiento** muestra las políticas y reglas del proyecto. Seleccione las políticas y reglas que desee aplicar en la operación de enmascaramiento. El Servicio de integración realiza el enmascaramiento con los componentes que seleccione. Puede deshabilitar y habilitar el enmascaramiento de columnas concretas en la ejecución de un flujo de trabajo al configurar los criterios del plan.

Si incluye una regla de cifrado para preservar el formato en un plan y configura el plan para descifrar, no puede incluir otras reglas de enmascaramiento en el plan. Deshabilite las otras reglas asignadas antes de ejecutar un plan para descifrar datos.

## Componentes de subconjunto

Los componentes de subconjunto son las entidades, grupos y plantillas o archivos XSD que se encuentran en una operación de subconjunto de datos. Al crear un plan para una operación de subconjunto de datos, seleccione los componentes de subconjunto que desee incluir en el flujo de trabajo.

Cuando ejecuta una operación de subconjunto de datos en un origen relacional o de archivo sin formato, puede restringir la operación a las entidades específicas del proyecto. Puede elegir las entidades, grupos y plantillas que desea incluir.

Cuando ejecuta una operación de subconjunto de datos en un origen de datos XML, puede seleccionar los archivos XSD que desea incluir en la operación.

El cuadro de diálogo **Añadir componentes de subconjunto** muestra las entidades, grupos y plantillas o archivos XSD del proyecto. Seleccione los componentes que desea aplicar en la operación de subconjunto de datos. El servicio de integración de PowerCenter realiza la operación de subconjunto de datos con los componentes que seleccione.

## Componentes de generación

Los componentes de generación son las entidades y tablas de una operación de generación de datos. Si selecciona metadatos XML de destino, debe seleccionar el componente del archivo XSD en el plan de generación de datos.

Al crear un plan para una operación de generación de datos, seleccione los componentes de generación de datos que desee incluir en el flujo de trabajo. Para ejecutar una operación de generación de datos, puede restringir la operación de generación a algunas de las reglas de generación en lugar de aplicar todas las reglas. Puede elegir las reglas de generación que desea probar. Cuando configure los criterios del plan, puede especificar el número de registros que desea generar.

El cuadro de diálogo **Componentes de generación** muestra las entidades y tablas del proyecto. Seleccione los componentes que desea aplicar en la operación de generación de datos.

# Componentes de Hadoop

Puede agregar directivas, reglas y grupos a un plan de Hadoop.

En un plan de Hadoop, puede mover datos del origen al destino con o sin enmascaramiento. Al crear un plan de Hadoop, puede agregar grupos y componentes de enmascaramiento como directivas y reglas que desee incluir en el flujo de trabajo. Si desea mover los datos principales a un destino Hadoop sin enmascaramiento, puede crear un grupo y agregarlo a un plan de Hadoop.

En Test Data Manager, puede hacer clic en el cuadro de diálogo **Agregar componentes de enmascaramiento** para agregar directivas y reglas a un plan. Puede hacer clic en el cuadro de diálogo **Agregar grupos** para agregar los grupos a un plan. El servicio de integración de datos realiza la operación de enmascaramiento o movimiento de datos al ejecutar el plan de Hadoop.

## Criterios de componente

Puede definir criterios de filtro para los componentes de un subconjunto de datos y para los componentes de enmascaramiento de datos de un plan. Defina los criterios de filtro para cada columna que necesite filtrar.

Puede definir expresiones para limitar los valores de datos para columnas específicas en una operación de subconjunto de datos. También puede limitar el valor a un porcentaje de filas, un intervalo de filas o un valor absoluto. Puede deshabilitar y habilitar el enmascaramiento de datos para una columna.

Defina los criterios de filtro para una columna en el panel **Componentes del plan**. Elija el componente de subconjunto de datos o enmascaramiento de datos que filtrar.

## Filtrar componentes de subconjunto de datos

Puede definir criterios de filtro para los componentes de un subconjunto de datos a nivel de columna.

1. Para crear un filtro de subconjunto de datos para una columna, haga clic en el componente del subconjunto de datos en el panel **Componentes del plan**.

2. Seleccione una columna del panel **Criterios** a la que aplicar el filtro.

Test Data Manager muestra los criterios de filtro existentes. Puede cambiar los criterios de filtro o añadir criterios nuevos.

3. Elija un método para filtrar los datos de la columna:

Opción	Descripción
Custom	Cree una expresión básica o una expresión avanzada para filtrar los datos.
Límite	Limite los resultados del subconjunto por porcentaje, por valor absoluto o por un intervalo de filas que escribir en el destino.

4. Si elige el método **Personalizar**, seleccione una de las siguientes opciones para definir un filtro:

Opción	Descripción
Básico	Defina una expresión simple que incluya solo un operador y un operando. Puede utilizar parámetros en la expresión.
Avanzada	Defina una expresión en el <b>Editor de expresiones</b> . Puede incluir varias columnas, varias funciones y varios parámetros en la expresión. La lista de parámetros incluye parámetros globales y parámetros del proyecto. Los parámetros globales se indican con un asterisco (*). <b>Nota:</b> Si incluye un parámetro global en una expresión, el parámetro no contiene el asterisco (*) en la expresión.

## Cómo deshabilitar el enmascaramiento de una columna

Puede deshabilitar o habilitar el enmascaramiento de una columna en el plan.

1. Haga clic en un componente de enmascaramiento en el panel **Componentes del plan**.
2. Seleccione una columna del panel **Criterios**.
3. Para deshabilitar el enmascaramiento para la columna, haga clic en **Desactivar**.
4. Para habilitar el enmascaramiento para la columna, haga clic en **Activar**.

## Configuración de origen

Las propiedades de nivel de origen son un subconjunto de valores de configuración del plan. Puede cambiar la configuración para todas las tablas del origen o para cada tabla del origen.

Si una propiedad no está disponible en el nivel de origen de datos, el valor de propiedad en el nivel de plan tendrá preferencia. Aparecerá una conexión de búsqueda en la configuración si hay una regla de mapplet asociada con una columna en el origen de datos.

Para cambiar la configuración en el nivel de origen o de tabla, elija la pestaña **Configuración de origen** al editar el plan.

## Propiedades de conexión

La siguiente tabla describe las opciones de conexión que puede configurar en el nivel de origen de datos y en el nivel de tabla:

Opciones de conexión	Descripción
Conexión de origen	<p>Una conexión a la base de datos de origen. Seleccione variable o relacional en la lista. Seleccione el nombre de la variable o una conexión de origen en la lista. Si elige introducir una variable, la lista de variables incluye parámetros globales y parámetros del proyecto. Los parámetros globales se indican con un asterisco (*).</p> <p>No se puede utilizar una conexión de Hadoop HDFS como variable cuando se configura un origen o un destino.</p> <p>Para orígenes de Hadoop, puede seleccionar una conexión de Hive o HDFS.</p>
Tipo de origen	<p>Aparece si hay orígenes de archivo sin formato presentes. Puede elegir los siguientes tipos de archivo de origen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Directo. Para archivos de origen que contienen los datos de origen.</li><li>- Indirecto. Para archivos de origen que contienen una lista de archivos. Cuando selecciona Indirecto, el servicio de integración encuentra la lista de archivos y lee cada archivo incluido cuando ejecuta la sesión.</li></ul>
Ruta de acceso al directorio del archivo de origen	<p>La ruta de acceso al directorio de origen del archivo sin formato. Aparece si hay orígenes de archivo sin formato presentes.</p>
Nombre del archivo de origen	<p>El nombre del archivo de origen. Obligatorio si el origen es un archivo sin formato. El valor predeterminado es &lt;nombre de origen seleccionado&gt;.dat.</p>
Conexión de destino	<p>Conexión a la base de datos de destino o al archivo de destino. Seleccione el archivo de variables, relacional o sin formato de la lista. Seleccione una conexión de destino o un nombre de variable de la lista. Si elige introducir una variable, la lista de variables incluye parámetros globales y parámetros del proyecto. Los parámetros globales se indican con un asterisco (*).</p> <p>Si introduce la conexión de destino como una variable, asegúrese de definir el ámbito de la variable como <b>Global</b> o <b>Servicio de integración</b> en el archivo de parámetros.</p> <p>Para destinos de Hadoop, puede seleccionar una conexión de Hive o HDFS.</p> <p>En una configuración de varios nodos, si usa parámetros para especificar la información de conexión, el archivo de parámetros deberá encontrarse en el nodo en el que se ejecute el servicio de Test Data Manager. Este archivo debe estar en la misma ruta de directorio en ambos nodos.</p>
Conexión JDBC de destino	<p>Aparece si selecciona un tipo de conexión de destino de ODBC. La conexión que contiene la cadena de conexión JDBC de la base de datos de destino de ODBC.</p> <p>Es obligatorio si el tipo de conexión de destino es ODBC y se cumple alguna de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desea habilitar o deshabilitar restricciones en el plan.</li><li>- El tipo de conexión de origen es ODBC y desea generar asignaciones con el tipo de datos de origen.</li></ul> <p>Es opcional si el destino es ODBC y desea realizar operaciones de movimiento de datos sencillas.</p>
Nombre de archivo de salida	<p>El nombre del archivo de destino. Obligatorio si el destino es un archivo sin formato. El valor predeterminado es &lt;nombre de destino seleccionado&gt;.out.</p>

Opciones de conexión	Descripción
Codificación de archivo	<p>El tipo de codificación de archivo. Obligatorio si el destino es un archivo sin formato. Si el origen es un archivo sin formato, el tipo predeterminado es lo que contiene el archivo sin formato.</p> <p>Si el origen es relacional, el valor predeterminado es MS Windows Latin 1 (ANSI), superconjunto de Latin1. Puede seleccionar el tipo de codificación del archivo sin formato que desea para el destino.</p>
Formato de archivo	<p>Formato de un archivo sin formato. Obligatorio si el destino es un archivo sin formato. Puede seleccionar una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ancho fijo. El ancho de las columnas es fijo. No se puede especificar un delimitador de columna.</li> <li>- Delimitado. Se puede limitar el ancho de las columnas. Especifique un delimitador de columna.</li> </ul> <p>El valor predeterminado es Delimitado.</p>
Delimitador de columna	<p>Un carácter que separa columnas de datos. Es obligatorio si el origen es un archivo sin formato y si el formato del archivo es delimitado. El valor predeterminado es una coma (,).</p>
Separador de fila	<p>Un carácter que separa filas de datos. Obligatorio si el origen es un archivo sin formato. La opción predeterminada es \012 LF (\n).</p>
Comillas opcionales	<p>Seleccione Sin comillas, Comillas simples o Comillas dobles. Si selecciona un carácter de comillas, el servicio de integración pasa por alto los caracteres delimitadores que se encuentran entre los caracteres de comillas. Por lo tanto, el servicio de integración utiliza caracteres de comillas para realizar el escape del delimitador.</p> <p>Por ejemplo, un archivo de origen utiliza una coma como delimitador y contiene la siguiente fila:</p> <pre>342-3849, 'Smith, Jenna', 'Rockville, MD', 6.</pre> <p>Si selecciona el carácter de comillas simples opcional, el servicio de integración pasa por alto las comas incluidas entre las comillas y lee la fila como cuatro campos.</p> <p>Si no selecciona las comillas simples opcionales, el servicio de integración lee seis campos distintos.</p> <p>Cuando el servicio de integración lee dos caracteres de comillas opcionales dentro de una cadena entrecomillada, los trata como un solo carácter de comillas. Por ejemplo, el servicio de integración lee la siguiente cadena entrecomillada como</p> <pre>I'm going tomorrow:</pre> <pre>2353, 'I'm going tomorrow', MD</pre> <p>Además, si selecciona un carácter de comillas opcional, el servicio de integración lee una cadena como cadena entrecomillada si el carácter de comillas es el primer carácter del campo.</p> <p><b>Nota:</b> Se puede mejorar el rendimiento de la sesión si el archivo de origen no contiene comillas ni caracteres de escape.</p>
Incluir encabezados	<p>Opcional. Puede incluir los encabezados en el archivo sin formato de destino. El valor predeterminado es Sí.</p>
Nombre del archivo de origen	<p>El nombre del archivo de origen IMS o del archivo de origen VSAM. Si el origen es un archivo IMS jerárquico, introduzca el nombre del archivo de descarga de origen. Si el origen es un archivo VSAM/SEQ jerárquico, introduzca el nombre del archivo de origen. Obligatorio si la conexión de origen es un lote PXW_NRDB.</p>



Opciones de conexión	Descripción
Nombre del archivo de destino	El nombre del archivo de destino IMS o del archivo de destino VSAM. Si el destino es un archivo IMS jerárquico, introduzca el nombre del archivo de descarga de destino. Si el destino es un archivo VSAM/SEQ jerárquico, introduzca el nombre del archivo de destino. El nombre del archivo de destino debe ser diferente del nombre del archivo de origen. Obligatorio si la conexión de destino es un lote PXW_NRDB.
Conexión ODBC de Teradata	Nombre de la conexión ODBC de Teradata. Obligatorio si la conexión de destino es Teradata PT. Seleccione una conexión de la lista.
Conexión de búsqueda	Conexión a una base de datos que contiene tablas de búsqueda. Obligatorio si el plan tiene una regla de mapplet que incluye una transformación. Seleccione el archivo relacional o sin formato de la lista. Seleccione una conexión de búsqueda de la lista.
Conexión de diccionario	Conexión a la base de datos que contiene la tabla de diccionario. La opción de conexión de diccionario no aparece a menos que el proyecto contenga una regla que requiera un diccionario relacional.
Conexión de diccionario de correo electrónico	Conexión a la base de datos que contiene la tabla de diccionario de correo electrónico. La opción de conexión de diccionario de correo electrónico no aparece a menos que el proyecto contenga una regla de enmascaramiento que requiera un diccionario de correo electrónico relacional.

## TEMAS RELACIONADOS

- [“Usar un archivo de lista” en la página 328](#)

## Propiedades de Test Tool Integration

La siguiente tabla describe las propiedades de Test Tool Integration que puede configurar en el nivel de origen de datos:

Opciones de Test Tool Integration	Descripción
Adjuntar a la herramienta de pruebas	<p>Seleccione esta opción para copiar los resultados de destino del archivo sin formato en una ubicación del servidor HP ALM integrado con TDM.</p> <p>Debe ejecutar el flujo de trabajo desde Test Data Manager. El trabajo de Test Tool Integration no se ejecutará si el flujo de trabajo se ejecuta desde el cliente de PowerCenter.</p>
Proyecto	Obligatorio. Desplácese para seleccionar el proyecto en el servidor HP ALM donde desee guardar los resultados del archivo sin formato.

## Propiedades del destino

La siguiente tabla describe las opciones de destino que puede configurar en el nivel de origen de los datos y en el nivel de origen:

Opciones de Otras propiedades	Descripción
Truncar tabla	Trunca la tabla antes de cargarla. El valor predeterminado es deshabilitada.

## Propiedades de estrategia de actualización

La tabla siguiente describe las opciones de estrategia que puede configurar en el nivel de origen de datos:

Opción de estrategia de actualización	Descripción
Tratar filas de origen como	Indica cómo el servicio de integración de PowerCenter trata las filas de origen. Seleccione Insertar o Actualizar. Si un mapplet de PowerCenter importado contiene una transformación que está configurada para definir la estrategia de actualización, la opción predeterminada es Insertar.
Actualizar como	Determina si el servicio de integración de PowerCenter actualiza o inserta filas. Especifique una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"><li>- Actualizar. El servicio de integración de PowerCenter actualiza todas las filas marcadas para la actualización.</li><li>- Insertar. El servicio de integración de PowerCenter inserta todas las filas marcadas para la actualización.</li><li>- Actualizar o insertar. El servicio de integración de PowerCenter actualiza las filas marcadas para la actualización si existen en el destino y luego inserta todas las filas restantes marcadas para la inserción.</li></ul>

## Propiedades de error y recuperación

La siguiente tabla describe las opciones de conexión que puede configurar en el nivel de origen de datos:

Opciones de error y recuperación	Descripción
Tipo de Commit	Elija un Commit basado en el origen o el destino. De forma predeterminada, el servicio de integración de datos de PowerCenter realiza un commit basado en el destino.
Intervalo de Commit	Número de filas que procesar antes de un commit. El valor predeterminado es 10.000.

## Propiedades de origen y de destino

Puede reemplazar el nombre del propietario de la tabla si desea seleccionar una tabla de un esquema diferente.

En la siguiente tabla se describen opciones de origen y destino que puede configurar en el nivel de origen de datos:

Opciones de origen y destino	Descripción
Nombre del propietario del origen de la importación	El nombre predeterminado del propietario del origen.
Nombre del propietario del origen del tiempo de ejecución	El nombre del propietario de la tabla de la que desea los datos de origen. Especifique el nombre del propietario de la tabla de origen si necesita la tabla de otro esquema. Introduzca el nombre de esquema en mayúsculas, a menos que el nombre de esquema distinga entre mayúsculas y minúsculas en la base de datos. Si el nombre de esquema distingue entre mayúsculas y minúsculas en la base de datos, escriba el nombre tal como aparece en la base de datos.
Nombre del prefijo de destino	El prefijo del nombre de la tabla de destino. Especifique el nombre del esquema de destino si el destino se encuentra en otro esquema.
Destino previo a SQL	<p>Una instrucción SQL para ejecutar antes de escribir datos en el destino. Introduzca la instrucción SQL completa.</p> <p>Por ejemplo, si quiere modificar el nombre de la tabla de destino antes de escribir datos en este, especifique la preinstrucción SQL:</p> <pre>ALTER TABLE &lt;target table name&gt; RENAME TO \$TABLENAME;</pre> <p>Donde \$TABLENAME es un parámetro que puede seleccionar en la instrucción SQL.</p>
Destino posterior a SQL	<p>Una instrucción SQL para ejecutar después de escribir datos en el destino. Introduzca la instrucción SQL completa.</p> <p>Por ejemplo, si quiere modificar el nombre de la tabla de destino después de escribir datos en este, especifique la posinstrucción SQL:</p> <pre>ALTER TABLE \$TABLENAME RENAME TO &lt;target table name&gt;;</pre> <p>Donde \$TABLENAME es un parámetro que puede seleccionar en la instrucción SQL.</p>

## Propiedades avanzadas

La siguiente tabla describe las opciones avanzadas que puede reemplazar en el nivel de origen de datos y en el nivel de tabla:

Opciones avanzadas	Descripción
Cadena de formato de fecha y hora	<p>Formato de fecha y hora definido en las propiedades de la sesión. Puede especificar segundos, milisegundos, microsegundos o nanosegundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS</li> <li>- Milisegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.MS</li> <li>- Microsegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.US</li> <li>- Nanosegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.NS</li> </ul> <p>El valor predeterminado es microsegundos.</p>
Tipo de carga de destino	<p>Seleccione Normal o Masiva.</p> <p>Si selecciona Normal, el servicio de integración de PowerCenter carga los destinos normalmente. Seleccione el modo Normal si la asignación contiene una transformación de estrategia de actualización.</p> <p>Seleccione Masiva para mejorar el rendimiento de la sesión. La carga masiva limita la capacidad de recuperación porque no se produce ningún registro de base de datos.</p> <p>El valor predeterminado es Normal.</p>
Nombre de esquema de destino	<p>El prefijo del nombre de tabla. Especifique el nombre del esquema de destino si el destino se encuentra en otro esquema. Decida si prefiere introducir un valor o un parámetro. Si decide introducir un parámetro, seleccione el nombre de parámetro de la lista. La lista incluye parámetros globales y parámetros del proyecto. Los parámetros globales se indican con un asterisco (*).</p> <p>Si el destino es Cassandra, debe especificar el nombre del esquema de destino.</p> <p>Si el destino es MongoDB, no debe especificar el nombre del esquema de destino.</p>
Nombre de esquema de origen	<p>El nombre del propietario de la tabla. Especifique el nombre de esquema de origen si el origen se encuentra en otro esquema. Decida si prefiere introducir un valor o un parámetro. Introduzca el nombre de esquema en mayúsculas, a menos que el nombre de esquema distinga entre mayúsculas y minúsculas en la base de datos. Si el nombre de esquema distingue entre mayúsculas y minúsculas en la base de datos, escriba el nombre tal como aparece en la base de datos. Si decide introducir un parámetro, seleccione el nombre de parámetro de la lista. La lista incluye parámetros globales y parámetros del proyecto. Los parámetros globales se indican con un asterisco (*).</p> <p>Si el origen es Cassandra, debe especificar el nombre del esquema de origen.</p> <p>Si el origen es MongoDB, no debe especificar el nombre del esquema de origen.</p>
SQL previo al origen	<p>Consulta SQL ejecutada antes de ejecutar el plan. Es obligatoria si necesita realizar una operación antes de ejecutar el plan. Introduzca la instrucción SQL completa.</p>
SQL posterior al origen	<p>Consulta SQL ejecutada después de ejecutar el plan. Es obligatoria si necesita realizar una operación después de ejecutar el plan. Introduzca la instrucción SQL completa.</p>
Destino previo a SQL	<p>Una instrucción SQL para ejecutar antes de escribir datos en el destino. Introduzca la instrucción SQL completa.</p>
Destino posterior a SQL	<p>Una instrucción SQL para ejecutar después de escribir datos en el destino. Introduzca la instrucción SQL completa.</p>

Opciones avanzadas	Descripción
Tamaño de lote	El número de filas de destino que desea mover a la vez. Esta opción está disponible cuando se establece la Actualización de lote como Sí. Se utiliza con enmascaramiento local. <b>Nota:</b> Si una clave principal o una columna de restricción única contiene una asignación de regla de enmascaramiento, el tamaño del lote debe ser mayor o igual que el número total de registros.
Utilizar Rowld de Oracle en el origen	Determine si desea utilizar el Rowld desde orígenes de Oracle como una columna. El Rowld indica la ubicación física de una fila en la base de datos. Habilitada cuando las conexiones de origen y de destino de Oracle son idénticas.
Sugerencia de rendimiento	Optimiza la consulta SQL una vez ejecutado el plan. Introduzca un valor de sugerencia de rendimiento solo para las bases de datos de Oracle.
Nombre de tabla de origen	Nombre de la tabla en el origen que se utiliza en el plan. Introduzca el nombre de la tabla de origen si este es diferente al nombre de la tabla que importó al proyecto. Los metadatos de ambas tablas deben ser los mismos. Puede elegir anular los nombres de las tablas de origen o de destino, o ambos.
Nombre de tabla de destino	Nombre de la tabla en el destino que se utiliza en el plan. Introduzca el nombre de la tabla de destino si este es diferente al nombre de la tabla que importó al proyecto. Los metadatos de ambas tablas deben ser los mismos. Puede elegir anular los nombres de las tablas de origen o de destino, o ambos.

## Propiedades de partición

Debe especificar la partición de detalles si las tablas en la base de datos de origen tienen particiones.

La tabla siguiente describe las opciones de partición que puede configurar en el nivel de tabla:

Propiedad de partición	Descripción
Habilitar partición	Seleccione para habilitar la partición de las tablas de salida.
Tipo de partición	Seleccione el tipo de partición: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transferencia. Utilice la partición de transferencia para aumentar el rendimiento de los datos sin aumentar el número de particiones.</li> <li>- Intervalo de claves. Utilice el intervalo de claves cuando las tablas de datos de origen se particionen por intervalo de claves.</li> <li>- Partición de base de datos. Utilice la partición de base de datos para orígenes y destinos de Oracle o IBM DB2 for Linux, UNIX y Windows.</li> </ul>
Número de particiones	El número de particiones en los datos de origen. Introduzca el número de particiones y haga clic en <b>Seleccionar</b> para especificar la información de partición para los datos de destino.

## Configuración de orígenes de datos de Hadoop

Introduzca las conexiones de origen y destino del plan de Hadoop.

La tabla siguiente describe las opciones de conexión:

Opciones de conexión	Descripción
Conexión de origen	Obligatorio. Una conexión a la base de datos de origen. Seleccione una conexión de origen de la lista. Cuando se crea un plan de Hadoop, se pueden seleccionar conexiones Oracle, DB2, Sybase, Microsoft SQL Server, Hive, archivo sin formato o HDFS.
Conexión de destino	Obligatorio. Cuando se crea un plan de Hadoop, se puede seleccionar una conexión de destino relacional o HDFS de la lista. Al seleccionar un tipo de conexión de destino relacional, puede seleccionar la conexión Hive.
Nombre de archivo de salida	El nombre del archivo de destino. Obligatorio si el destino es HDFS. La extensión predeterminada es .csv.
Delimitador de columna	Un carácter que separa unas columnas de otras en el archivo .csv. Obligatorio si el origen es un archivo sin formato. El valor predeterminado es una coma (,).
Separador de fila	Un carácter que separa unas columnas de otras en el archivo .csv. Obligatorio si el origen es un archivo sin formato. El valor predeterminado es una nueva línea.
Truncar tablas	Trunca la tabla antes de cargarla. Esta opción está seleccionada de forma predeterminada. Puede truncar las tablas para conexiones Hive. No se pueden truncar tablas para conexiones HDFS.
Cadena de formato de fecha y hora	Formato de fecha y hora definido en las propiedades de la sesión. Puede especificar segundos, milisegundos, microsegundos o nanosegundos. <ul style="list-style-type: none"><li>- Segundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS</li><li>- Milisegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.MS</li><li>- Microsegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.US</li><li>- Nanosegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.NS</li></ul> El valor predeterminado es microsegundos.
Número máximo de sesiones paralelas	El número máximo de asignaciones que se pueden ejecutar al mismo tiempo. El número predeterminado de asignaciones es 5.
Configuración regional	Establece la configuración regional para las operaciones de movimiento y enmascaramiento de datos.

## Configuración de la conexión de orígenes de datos XSD

Puede anular la configuración del plan e introducir distintos directorios de archivos de origen y destino en un plan que contiene orígenes de datos XSD. La configuración se aplica a todos los archivos del directorio.

Puede anular la configuración de conexión del origen de datos para archivos individuales del directorio.

La siguiente tabla describe las opciones de conexión que puede configurar en el nivel de origen de datos y en el nivel de archivo:

Opciones de conexión	Descripción
Directorio del archivo de origen	La ruta de acceso al directorio de archivos de origen XML. El archivo de origen debe estar ubicado en el servidor en el que se ejecuta el servicio de integración de PowerCenter.
Directorio del archivo de destino	La ruta de acceso al directorio de archivos de destino XML.
Tipo de origen	<p>Indica si el archivo de origen contiene los datos de origen o una lista de archivos con las mismas propiedades de archivo. Utilícelo para configurar varios orígenes de archivos con una lista de archivos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Directo. El archivo de origen contiene los datos de origen.</li><li>- Indirecto. El archivo de origen es un archivo de índice. El archivo de índice contiene una lista de nombres de archivos. El servicio de integración de PowerCenter busca el archivo de índice y lee cada uno de los archivos de la lista cuando ejecuta la sesión. El archivo de índice debe tener una línea vacía al final del archivo.</li></ul> <p>El valor predeterminado es Directo.</p>
Nombre del archivo de origen	<p>El nombre del archivo o el nombre y la ruta de acceso del archivo. De forma opcional, utilice el parámetro de sesión \$InputFileName para el nombre de archivo.</p> <p>Si especifica el directorio y el nombre de archivo en el campo <b>Directorio del archivo de origen</b>, borre este campo. El servicio de integración de PowerCenter concatena este campo con el campo <b>Directorio del archivo de origen</b> cuando ejecuta la sesión. Por ejemplo, si tiene "C:\XMLdata\" en el campo <b>Directorio del archivo de origen</b>, introduzca "filename.xml" en el campo Nombre del archivo de origen. Cuando el servicio de integración de PowerCenter empiece la sesión, buscará "C:\XMLdata\filename.xml".</p>
Nombre del archivo de salida	<p>El nombre del archivo o el nombre y la ruta de acceso del archivo. De forma opcional, utilice el parámetro de sesión \$OutputFileName para el nombre de archivo.</p> <p>Si especifica el directorio y el nombre de archivo en el campo <b>Directorio del archivo de salida</b>, borre este campo. El servicio de integración de PowerCenter concatena este campo con el campo <b>Directorio del archivo de salida</b> cuando ejecuta la sesión.</p>

## Configuración avanzada de origen de datos XSD

Puede anular la configuración del plan para orígenes XSD en un plan que contenga tales orígenes. La configuración se aplica a todos los archivos del directorio. Puede anular la configuración de conexión del origen de datos para archivos individuales del directorio.

La tabla siguiente describe las opciones avanzadas que puede configurar en el nivel de archivo:

Opciones avanzadas	Descripción
Formato de fecha y hora XML	Formato de fecha y hora definido en las propiedades de la sesión. Seleccione uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"><li>- Hora local. La hora según la zona horaria del servidor del servicio de integración de PowerCenter.</li><li>- Hora local con zona horaria. La diferencia en horas entre la zona horaria del servicio de integración de PowerCenter y la zona horaria del meridiano de Greenwich.</li><li>- UTC. Hora del meridiano de Greenwich.</li></ul> La hora local es la predeterminada.
Tratar el contenido vacío como NULL	Trate los componentes XML vacíos como NULL. De forma predeterminada, el servicio de integración de PowerCenter no proporciona etiquetas de elementos para los valores NULL. El servicio de integración de PowerCenter proporciona etiquetas para el contenido vacío. El valor predeterminado es No.
Salida de formato	Dé formato al archivo de destino XML para aplicar sangría a los elementos y atributos XML. Si no selecciona Salida de formato, cada línea del archivo XML empezará en la misma posición. El valor predeterminado es No.
Representación de contenido NULL	Seleccione la opción para representar el contenido NULL en el destino. El valor predeterminado es sin etiquetas.
Representación de contenido de cadena vacía	Seleccione la opción que desee para representar el contenido de cadena vacío en el destino. El valor predeterminado es etiquetas con contenido vacío.
Representación de atributo NULL	Seleccione la opción que desee para representar los atributos NULL. El valor predeterminado es sin atributos.
Representación de atributo de cadena vacía	Seleccione la opción que desee para representar los atributos de cadena vacíos en el destino. El valor predeterminado es atributo con cadena vacía.

## Usar un archivo de lista

Para usar varios archivos de origen en un flujo de trabajo, cree un archivo que contenga los nombres y los directorios de cada archivo de origen que quiera usar. Se hace referencia a este archivo como una lista de archivos.

Cree una lista de archivos en un editor y guárdela como archivo de texto. Por ejemplo, puede crear una lista de archivos con cualquier editor de texto y guardarla como archivo ASCII.

Use las siguientes reglas y directrices cuando cree una lista de archivos:

- Cada archivo de la lista debe usar la página de código definido por el usuario en la definición de origen.



- Todos los archivos de la lista deben compartir las mismas propiedades de archivo que las configuradas en la definición de origen o que fueran introducidas para la instancia de origen en la hoja de propiedades de la sesión.
- Introduzca un nombre de archivo o una ruta de acceso y un nombre de archivo en una línea. Si no especifica una ruta de acceso para un archivo, el servicio de integración asume que el archivo está en el mismo directorio que la lista de archivos.

El siguiente ejemplo muestra una lista de archivos válida. El archivo `western_trans.dat` se guarda en el mismo directorio que la lista de archivos.

```
western_trans.dat
d:\data\eastern_trans.dat
e:\data\midwest_trans.dat
f:\data\canada_trans.dat
```

## Administración de planes

Después de crear un plan puede editarlo. Puede copiar el plan, exportarlo a un archivo XML o eliminarlo. Puede importar un plan que haya creado en otro repositorio de TDM y exportado.

### Crear un plan de enmascaramiento de datos y subconjunto de datos

Cuando cree un plan, añádale componentes para definir sus operaciones. Puede combinar una operación de enmascaramiento de datos y de subconjunto de datos en el mismo plan, o puede crear planes independientes. Para realizar la operación de generación de datos, deberá crear un plan independiente. Añada entidades, grupos y plantillas para completar operaciones de subconjunto de datos. Añada reglas y directivas a los planes para realizar operaciones de enmascaramiento de datos.

1. Abra un proyecto y haga clic en **Ejecutar** para ver los planes de proyecto.
2. Haga clic en **Acciones > Nueva**.
3. En el cuadro de diálogo **Nuevo plan**, especifique un nombre y una descripción opcional para el plan.
4. Para añadir una operación de enmascaramiento de datos al plan, haga clic en **Añadir componentes de enmascaramiento**.
5. Seleccione las directivas y las reglas que se añadirán al plan. Haga clic en **Siguiente**.
6. Para añadir una operación de subconjunto de datos al plan, haga clic en **Añadir componentes de subconjunto**.
7. Seleccione las entidades, los grupos y las plantillas o archivos XSD que se añadirán al plan. Haga clic en **Siguiente**.  
Puede asignar criterios para enmascarar columnas y generar subconjuntos.
8. Para omitir la adición de un componente de generación de datos, haga clic en **Siguiente**.
9. Para omitir el enmascaramiento de una regla, seleccione la casilla de verificación de la regla y haga clic en **Desactivar**.

10. Para filtrar componentes de subconjunto, seleccione el componente y elija especificar una expresión básica o avanzada.  
Test Data Manager muestra los criterios de filtro existentes. Los criterios se pueden modificar. Puede utilizar parámetros en una expresión avanzada. No se puede reemplazar el subconjunto de criterios para un componente del subconjunto XSD.
11. Para limitar los resultados de subconjunto, haga clic en **Limitar** y elija limitar por porcentaje, por valor absoluto o por un intervalo definido de filas que se crearán. Haga clic en **Siguiente**.
12. Configure las conexiones y otras propiedades. Si el destino es un archivo sin formato, puede configurar las propiedades de Test Tool Integration. Si selecciona Test Data Warehouse como conexión de destino, podrá introducir las propiedades del conjunto de datos. Si el origen es un origen XSD, no podrá añadir otros tipos de orígenes al plan. Haga clic en **Siguiente**.
13. Para reemplazar la configuración del plan para un origen de datos, seleccione el origen de datos y haga clic en **Reemplazar configuración de plan** y especifique las propiedades.
14. Para reemplazar la configuración de origen de datos para una tabla, seleccione la tabla y haga clic en **Reemplazar configuración de origen de datos** y especifique las propiedades.
15. Haga clic en **Finalizar**.  
El plan aparece en el proyecto.

## TEMAS RELACIONADOS

- [“Cómo generar un flujo de trabajo” en la página 333](#)
- [“Reglas de enmascaramiento avanzado” en la página 145](#)
- [“Enmascaramiento avanzado” en la página 165](#)

## Crear un plan de generación de datos

Para realizar una operación de generación de datos, puede crear un plan y agregarle componentes de generación de datos. Cuando agrega componentes de generación de datos, no puede agregar componentes de subconjuntos de datos ni de enmascaramiento de datos al mismo plan.

1. Abra un proyecto y haga clic en **Ejecutar**.
2. Haga clic en **Nuevo plan**.
3. En el cuadro de diálogo **Nuevo plan**, especifique un nombre y una descripción opcional para el plan.
4. Haga clic en **Siguiente**.
5. Para omitir la adición de los componentes de enmascaramiento, haga clic en **Siguiente**.
6. Para omitir la adición de los componentes de subconjunto, haga clic en **Siguiente**.
7. Para añadir los componentes de generación al plan, haga clic en **Añadir componentes de generación**.
8. Seleccione las entidades y las tablas que se añadirán al plan. Si desea generar datos de prueba en un archivo XML, seleccione el archivo XSD que añadir al plan.
9. Haga clic en **Aceptar**.  
Las entidades y las tablas aparecen en la lista.
10. Haga clic en **Siguiente**.
11. Para ver o filtrar los nombres de tabla, seleccione la tabla.
12. Para especificar los criterios de generación de una entidad, seleccione la entidad e introduzca los valores.
13. Haga clic en **Siguiente**.

14. Para configurar el plan de generación, introduzca el número de registros que desea generar.
15. Configure la conexión y las propiedades de destino. Si el destino es un archivo sin formato, puede configurar las propiedades de Test Tool Integration. Si selecciona Test Data Warehouse como conexión de destino, podrá introducir las propiedades del conjunto de datos.
16. Para realizar cambios en la generación de datos, la recuperación de errores y la configuración avanzada, puede editar la configuración.
17. Haga clic en **Siguiente**.
18. Haga clic en **Siguiente**.
19. Para reemplazar la configuración del plan, haga clic en **Reemplazar configuración de plan** y especifique las propiedades.
20. Para reemplazar la configuración de tabla, haga clic en **Reemplazar la configuración de origen de datos** y especifique las propiedades.
21. Haga clic en **Finalizar**.  
El plan de generación aparece en el proyecto.

## Creación de un plan de generación ad hoc

Puede crear un plan de generación ad hoc para una columna.

1. Abra un proyecto y haga clic en **Definir > Generación de datos**.
2. Seleccione una columna de la tabla para la que desea crear un plan de generación ad hoc.
3. Haga clic en **Acciones > Generar y ejecutar**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Generar y ejecutar plan**.
4. Especifique un nombre para el plan o mantenga el nombre de plan predeterminado que aparece en la pantalla.
5. Seleccione el servicio de integración.
6. Introduzca el número de registros que desea generar.
7. Configure conexiones y propiedades de destino.
8. Para realizar cambios en la generación de datos, la recuperación de errores de datos y la configuración de datos avanzada, edite la configuración.
9. Haga clic en **Aceptar**.  
Aparece un cuadro de diálogo **Crear y ejecutar**.
10. Para ejecutar el plan, haga clic en **Sí**.

## Crear un plan de Hadoop

Para realizar operaciones de movimiento y enmascaramiento de datos para conexiones de Hadoop, puede crear un plan de Hadoop. Agregue grupos y componentes de enmascaramiento de datos a un plan de Hadoop. No se pueden realizar operaciones de generación de datos o subconjuntos de datos para orígenes y destinos de Hadoop.

1. Abra un proyecto y haga clic en **Ejecutar**.
2. Haga clic en **Acciones > Nueva**.
3. En el cuadro de diálogo **Nuevo plan**, especifique un nombre y una descripción opcional para el plan.
4. Seleccione el tipo de plan de **Hadoop**.

5. Haga clic en **Siguiente**.
6. Para añadir una operación de enmascaramiento de datos al plan, haga clic en **Añadir componentes de enmascaramiento**.
7. Seleccione las directivas y las reglas que se añadirán al plan. Haga clic en **Aceptar**.
8. Haga clic en **Siguiente**.
9. Para agregar grupos al plan, haga clic en **Agregar grupos**. Puede agregar grupos a un plan para mover los datos de un origen a un destino.
10. Seleccione los grupos que añadir al plan. Haga clic en **Aceptar**.
11. Haga clic en **Siguiente**.
12. Revise todos los componentes de enmascaramiento y grupos.  
No se pueden editar los grupos.
13. Haga clic en **Siguiente**.
14. Configure las conexiones de origen y destino.
15. Si selecciona una conexión de destino HDFS, puede seleccionar el formato del recurso. Seleccione Avro o Parquet. El valor predeterminado es Ninguno.
16. Configure las propiedades de destino y la configuración de error y recuperación.
17. Configure los parámetros avanzados. Puede optar por conservar la asignación para almacenar las asignaciones y usarlas en el futuro. Puede seleccionar el motor de ejecución Blaze o Spark.
18. Haga clic en **Siguiente**.
19. Para reemplazar la configuración del plan, haga clic en **Reemplazar configuración de plan** y especifique las propiedades.
20. Para reemplazar la configuración de tabla, haga clic en **Reemplazar la configuración de origen de datos** y especifique las propiedades.
21. Haga clic en **Finalizar**.

## Copiar un plan

Copie un plan para crear otro con componentes similares. Cree una copia de un plan y édítela.

1. Abra un proyecto y haga clic en **Ejecutar** para ver los planes del proyecto.
2. Haga clic en la **Descripción** del plan o en el campo **Estado** para seleccionar un plan.  
No abra el plan.
3. Haga clic en **Acciones > Duplicar**.
4. También puede especificar un nombre de plan y una descripción.  
El nombre predeterminado es `Copia de <original name>`.

## Cómo exportar un plan

Puede exportar un grupo a un archivo XML e importar el archivo XML a otro repositorio de TDM.

1. Abra un proyecto y haga clic en **Ejecutar** para ver los planes del proyecto.
2. Haga clic en la **Descripción** del plan o en el campo **Estado** para seleccionar un plan.  
No abra el plan.
3. Haga clic en **Acciones > Exportar**.

4. Elija si desea guardar el archivo.
5. Introduzca el nombre del archivo XML y su ruta de acceso.  
El nombre predeterminado es una cadena que contiene "Plan\_", junto con la fecha y la hora actuales.

## Importar un plan

Puede importar un plan desde un archivo XML que se ha exportado desde otro repositorio de TDM.

1. Para abrir la vista **Proyectos**, haga clic en **Proyectos**.
2. Haga clic en la descripción del proyecto para seleccionar un proyecto en el que importar el plan.  
No abra el proyecto.
3. Haga clic en **Acciones > Importar**.
4. Busque el archivo XML que contiene el grupo que hay que importar.  
El archivo XML tiene un nombre predeterminado similar a `Plan_130315081854.xml`.
5. Haga clic en **Finalizar** para importar el plan.

## Cómo eliminar un plan

Puede eliminar los planes. Al eliminar el plan, se elimina el flujo de trabajo del plan.

1. Abra un proyecto y haga clic en **Ejecutar** para ver los planes del proyecto.
2. Haga clic en la **Descripción** del plan o en el campo **Estado** para seleccionar un plan.  
No abra el plan.
3. Haga clic en **Acciones > Eliminar**.
4. Haga clic en **Sí** para confirmar la eliminación.

# Generación de flujo de trabajo

Genere un flujo de trabajo desde un plan y, a continuación, ejecútelo para realizar operaciones de subconjunto de datos, enmascaramiento de datos y generación de datos.

Puede generar e iniciar un flujo de trabajo en un solo paso.

Cuando genera un flujo de trabajo, el servicio de repositorio de PowerCenter genera asignaciones para el flujo de trabajo. Cuando se inicia un flujo de trabajo, el servicio de integración de PowerCenter realiza las tareas de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos definidas en el plan. Puede seleccionar el servicio de integración de PowerCenter para ejecutar el flujo de trabajo.

Puede ver el estado de los flujos de trabajo generados o la configuración de carga en la vista **Supervisor**.

## Cómo generar un flujo de trabajo

Genere un flujo de trabajo, después de crear un plan. El servicio de repositorio de PowerCenter genera las asignaciones que hay que incluir en el flujo de trabajo.

1. En un proyecto, haga clic en **Ejecutar** para acceder a los planes del proyecto.

2. Seleccione un plan de la lista.
3. Haga clic en **Acciones** > **Generar flujo de trabajo**.
4. Elija si desea ejecutarlo inmediatamente o generarlo más tarde.

## TEMAS RELACIONADOS

- [“Crear un plan de enmascaramiento de datos y subconjunto de datos” en la página 329](#)
- [“Reglas de enmascaramiento avanzado” en la página 145](#)
- [“Enmascaramiento avanzado” en la página 165](#)

## Exportar a HP ALM

Puede exportar los resultados de un archivo sin formato de un plan en TDM a un servidor HP ALM. Debe habilitar y configurar Test Tool Integration para poder exportar los resultados.

Introduzca la configuración de Test Tool Integration al definir la configuración del plan. TDM ejecuta una tarea independiente en el mismo flujo de trabajo para copiar el archivo sin formato en el servidor HP ALM además de hacerlo en el servidor TDM. La tarea de Test Tool Integration crea una carpeta con recursos de prueba en el servidor HP ALM y anexa el nombre del plan y el ID de la tarea al nombre de la carpeta.

Debe ejecutar el flujo de trabajo desde Test Data Manager. La tarea de Test Tool Integration no se ejecuta si el flujo de trabajo se ejecuta desde el cliente de PowerCenter.

**Nota:** No se puede exportar un archivo sin formato desde TDM si activa el control de versiones en el servidor HP ALM. Debe desactivar el control de versiones y, a continuación, ejecute el flujo de trabajo de TDM.

## Vista Flujo de trabajo

La vista Flujo de trabajo contiene una lista de los flujos de trabajo que genera desde un plan. Puede ver detalles sobre las sesiones y los flujos de trabajo que ha generado desde el plan.

El panel Detalles de flujo de trabajo contiene la lista de flujos de trabajo del plan y el panel de propiedades contiene las propiedades del flujo de trabajo y los nombres de sesión.

La vista **Flujo de trabajo** tiene el panel **Detalles de flujo de trabajo** y el panel **Propiedades**. El panel **Detalles de flujo de trabajo** contiene la lista de flujos de trabajo del plan. El panel Propiedades contiene propiedades para un flujo de trabajo y los nombres de sesión del flujo de trabajo.

### Panel Propiedades

El panel **Propiedades** de la vista **Flujo de trabajo** contiene una lista de los flujos de trabajo generados desde un plan.

Puede ver la siguiente información sobre los flujos de trabajo generados:

Propiedad	Descripción
Nombre del flujo de trabajo	Una cadena que incluye el nombre del proyecto, el nombre del plan, la conexión y el nombre de la tabla.
Usuario	El nombre del usuario que ha generado el flujo de trabajo.
Generación	Fecha y hora en la que se generó el flujo de trabajo.

## Panel de detalles

El panel **Detalles** muestra los detalles de **Flujo de trabajo** y de **Sesión** de un flujo de trabajo seleccionado en la vista **Flujos de trabajo**.

El panel de detalles **Flujo de trabajo** muestra la información de resumen de un flujo de trabajo. Cuando selecciona un flujo de trabajo en la vista **Flujo de trabajo**, se muestran los detalles del flujo de trabajo. Puede ver el nombre del flujo de trabajo, el usuario y el nombre del proyecto.

El panel de detalles **Sesión** aparece junto al panel de detalles **Flujo de trabajo**. El panel muestra el nombre de cada sesión y el número de tablas que la sesión procesa para un flujo de trabajo.

# Archivos de parámetros en Test Data Manager

Cree un archivo de parámetros para ver una lista de todos los parámetros utilizados en un plan. Puede utilizar el archivo de parámetros para incluir o excluir parámetros y para editar los valores de los parámetros cuando ejecute un flujo de trabajo.

Cuando se crea un archivo de parámetros a partir de un plan, el archivo incluye todos los parámetros globales y del proyecto del plan con los valores predeterminados que se agregan durante la creación de parámetros.

El archivo de parámetro contiene marcadores de ignorar para los parámetros de criterios. De forma predeterminada, los indicadores se establecen en "N". Esto significa que, de forma predeterminada, un flujo de trabajo que utiliza el archivo de parámetro incluye los parámetros de criterios. Para ignorar un parámetro de criterios en un flujo de trabajo, establezca el indicador de ignorar en "Y" y guarde el archivo antes de usarlo en un flujo de trabajo.

Cambie los valores de los parámetros cada vez que ejecute un flujo de trabajo para crear datos de prueba bajo demanda. Por ejemplo, desea crear subconjuntos de datos con diferentes valores de criterios de filtrado, aunque los criterios son los mismos. Utilice un parámetro de criterios en la entidad y el plan. A continuación, puede cambiar el valor del parámetro de criterios para cambiar la salida cada vez que ejecute el flujo de trabajo. Puede crear diferentes resultados de datos de prueba al elegir parámetros de criterios específicos que se usarán cada vez que ejecute el flujo de trabajo.

Utilice parámetros de conexión y parámetros de propietario en un plan y cambie los valores de los parámetros en el archivo de parámetro para ejecutar un flujo de trabajo en diferentes datos de origen cada vez.

## Cómo crear un archivo de parámetros

Cree un archivo de parámetros para ver los parámetros de un plan y edite los valores de los parámetros antes de ejecutar un flujo de trabajo.

1. Abra un proyecto y haga clic en **Ejecutar** para ver los planes de proyecto.
2. Seleccione el plan requerido.  
También puede abrir el plan requerido para ver la ficha **Propiedades**.
3. Haga clic en **Acciones > Crear archivo de parámetro**.

El archivo se descarga en la ubicación de descarga predeterminada. Puede utilizar un editor de texto para ver el archivo de parámetros desde la ubicación proporcionada.

4. Si configura el explorador para que solicite una ubicación de descarga, deberá introducir una ruta y un nombre de archivo.

Haga clic en **Guardar como** para crear y descargar el archivo de parámetros.

5. Opcional. Para cambiar los valores de los parámetros en el archivo, introduzca los valores requeridos. Para ignorar los parámetros de criterios, establezca el indicador ignorar en Y. Guarde los cambios.

Los cambios en los parámetros que no se pueden reemplazar no tienen efecto.

Para utilizar los valores de los parámetros, seleccione el archivo como el archivo de parámetros cuando ejecute el flujo de trabajo.

## Ejecutar un flujo de trabajo

Después de generar un flujo de trabajo, puede ejecutar el flujo de trabajo para ejecutar sesiones desde las asignaciones de PowerCenter. Si se generaron varios flujos de trabajo para el mismo plan, puede ejecutar cada flujo de trabajo por separado.

Puede iniciar un flujo de trabajo desde la vista **Plan | Propiedades** o la vista **Plan | Flujo de trabajo**.

1. Para generar un flujo de trabajo en un solo paso, en la página **Plan | Propiedades**, haga clic en **Acciones > Generar y ejecutar**.
2. Puede generar y ejecutar un flujo de trabajo en pasos separados. Si el plan seleccionado contiene un flujo de trabajo, haga clic en **Acciones > Ejecutar flujo de trabajo** en cualquier vista.
3. Si el plan seleccionado contiene varios flujos de trabajo, haga clic en la vista **Flujo de trabajo**.
  - a. Seleccione el flujo de trabajo que se desea iniciar.
  - b. Haga clic en **Acciones > Ejecutar flujo de trabajo**.
4. Elija el servicio de integración requerido.
5. Elija si se ejecuta el flujo de trabajo de inmediato o si lo programa para otro momento.
6. Si el plan contiene parámetros, debe seleccionar los valores de parámetro que se usarán en el flujo de trabajo.
  - Valor predeterminado. El flujo de trabajo utiliza los valores de los parámetros del archivo de parámetros que se especifica en la página **Configuración del plan** del plan.
  - Usar archivo de parámetros. El flujo de trabajo utiliza los valores de parámetros del archivo de parámetros que usted elija. Haga clic en **Examinar** y seleccione el archivo de parámetro requerido.
  - Añadir valores de parámetro. El flujo de trabajo utiliza los parámetros que se crean en el proyecto. Aparece una lista de parámetros globales o del proyecto incluidos en el plan. Los parámetros globales se indican con un asterisco (\*).
    - Puede optar por utilizar los valores predeterminados.
    - Puede elegir editar los valores predeterminados. Para editar un valor de parámetro, haga clic en la fila requerida e introduzca el valor en la columna de valor. Haga clic en el botón **Guardar**.



- Los parámetros de criterios no aparecen en la lista de forma predeterminada. Para incluir parámetros de criterios, haga clic en el botón **Seleccionar parámetro** para ver y seleccionar parámetros. Los parámetros que seleccione aparecen en la lista de parámetros. A continuación, puede editar el valor del parámetro o utilizar el valor predeterminado.

**Nota:** Un flujo de trabajo no incluye parámetros que no aparecen en la lista. Seleccione y añada los parámetros de criterios requeridos a la lista para asegurarse de que el flujo de trabajo incluye los parámetros de los criterios.

**Nota:** Si edita el valor de un parámetro que no puede reemplazar, el cambio no tendrá efecto. El flujo de trabajo utiliza el valor predeterminado y genera un error en los registros.

Seleccione la opción requerida y haga clic en **Guardar**.

7. Si el destino es Test Data Warehouse, puede elegir publicar el conjunto de datos en el portal de autoservicio. Test Data Manager publica el conjunto de datos en el portal de autoservicio como un paquete de datos.
  - a. Para publicar el conjunto de datos en el portal de autoservicio, expanda la sección **Publicar en el portal de autoservicio**.
  - b. Introduzca un nombre y una descripción opcional para el paquete de datos.
  - c. Opcional. Agregue etiquetas al paquete de datos. Utilice una coma para separar las etiquetas.  
Para eliminar una etiqueta que haya introducido, haga clic en el icono **X** que aparece con la etiqueta. Para usar el teclado para eliminar una etiqueta, presione **Tab** o **Mayús+Tab** para seleccionar la etiqueta y, a continuación, presione **Suprimir** en el teclado.
  - d. Opcional. Para añadir usuarios o grupos de usuarios para el paquete de datos en el portal de autoservicio, haga clic en el botón **Seleccionar usuarios**. Se mostrará el cuadro de diálogo **Seleccionar usuarios para el paquete de datos**.
  - e. También puede filtrar y buscar en la lista de usuarios o grupos de usuarios que añadir.
  - f. Opcional. Seleccione los usuarios o grupos de usuarios que añadir al paquete de datos y haga clic en **Seleccionar**.  
**Nota:** TDM añade al usuario actual y a los administradores al paquete de datos de forma predeterminada. Si es necesario, puede añadir otros usuarios.

8. Haga clic en el botón **Generar y ejecutar** para ejecutar el flujo de trabajo.

9. Consulte el estado del flujo de trabajo en la vista **Ejecución de flujo de trabajo**.

**Nota:** Si ejecuta el flujo de trabajo con la opción **Inhabilitar restricciones** seleccionada y TDM no puede habilitar las restricciones después de cargar los datos, el flujo de trabajo falla. A continuación, debe habilitar manualmente las restricciones en la base de datos y volver a ejecutar el flujo de trabajo.

## Vista de ejecuciones de flujo de trabajo

La vista **Ejecuciones de flujo de trabajo** muestra el flujo de trabajo que se está ejecutando en ese momento para el plan. También puede ver el estado de los flujos de trabajo anteriores. La lista puede contener las ejecuciones de aquellos flujos de trabajo que ya no existen en el plan. El orden del flujo de trabajo se basa en la fecha y la hora de inicio. Para copiar archivos sin formato a una herramienta de prueba, el flujo de trabajo ejecuta una tarea independiente.

Para ver el registro del flujo de trabajo, haga clic en **ID de tarea**. Para ver el registro de la sesión, haga clic en **ID de sesión** en la ficha **Sesiones**.

La siguiente tabla describe los campos en la vista de **ejecuciones del flujo de trabajo** para cada ejecución de flujo de trabajo:

Campo	Descripción
ID de tarea	El número que identifica la tarea. Si hace clic en el ID de tarea, puede ver el registro del flujo de trabajo.
Nombre	La cadena del flujo de trabajo que incluye el nombre del proyecto, el nombre del plan, la conexión y el nombre de tabla.
Descripción	Describe el tipo de tarea que realiza el flujo de trabajo. El tipo de tarea puede ser operaciones de creación de perfiles, importación y flujo de trabajo.
Estado	El estado actual del flujo de trabajo. <ul style="list-style-type: none"><li>- En cola. El Servicio de integración está esperando recursos antes de iniciar el flujo de trabajo.</li><li>- En ejecución. El flujo de trabajo está ejecutándose.</li><li>- Correcto. El flujo de trabajo ha finalizado correctamente.</li><li>- Error. El flujo de trabajo no se ha completado debido a errores.</li></ul>
Fecha/hora de inicio	La fecha y la hora en la que se inició el flujo de trabajo.
Fecha/hora de finalización	La fecha y la hora en la que finalizó el flujo de trabajo.
Usuario	El nombre del usuario que ha iniciado el flujo de trabajo.

## Tareas del flujo de trabajo

Puede detener, anular y recuperar el flujo de trabajo en la vista Ejecuciones del flujo de trabajo.

Puede realizar las siguientes tareas en la vista Ejecuciones del flujo de trabajo:

### Actualizar automáticamente

Hace que la vista se actualice cada diez segundos automáticamente. Puede activar y desactivar la actualización automática.

### Anular

Detiene una tarea de inmediato sin esperar una confirmación. Puede anular todas las tareas, como la creación de perfiles y la importación. No puede anular los flujos de trabajo.

### Detener el flujo de trabajo

Detiene un flujo de trabajo después de la siguiente confirmación.

### Cancelar el flujo de trabajo

Detiene un flujo de trabajo de inmediato sin esperar una confirmación.

### Recuperar el flujo de trabajo

Recupere un flujo de trabajo detenido. Si la recuperación de alta disponibilidad está habilitada, el servicio de integración de PowerCenter reinicia el flujo de trabajo desde el último punto de comprobación guardado. De lo contrario, el servicio de integración de PowerCenter recupera el flujo de trabajo según la estrategia de recuperación establecida en el plan.

## Panel de propiedades de flujo de trabajo

El panel **Propiedades** muestra información de resumen sobre un flujo de trabajo seleccionado en la vista **Ejecuciones del flujo de trabajo**.

El panel **Propiedades** muestra la misma información que el flujo de trabajo seleccionado en la lista. Las propiedades también incluyen la generación de fecha, el tiempo transcurrido y el nombre del proyecto.

### Pestaña Sesiones de flujo de trabajo

La pestaña **Sesiones** muestra las sesiones que se ejecutan en el flujo de trabajo seleccionado en la vista **Ejecuciones del flujo de trabajo**.

La siguiente tabla describe los campos para cada sesión en la pestaña **Sesiones**:

Campo	Descripción
ID de tarea	El número de trabajo que identifica la sesión. Si hace clic en el ID de tarea, puede ver el registro de la sesión.
Nombre de la sesión	El nombre de la sesión es el mismo valor que el nombre del flujo de trabajo, excepto que el nombre de la sesión empieza con "S" y termina con un número secuencial. Si hace clic en el nombre de la sesión, puede ver los detalles de la sesión.
Estado	El estado actual de la sesión. <ul style="list-style-type: none"><li>- En cola. El Servicio de integración está esperando recursos antes de iniciar la sesión.</li><li>- En ejecución. La sesión está ejecutándose.</li><li>- Correcto. La sesión ha finalizado correctamente.</li><li>- Error. La sesión no se ha completado debido a errores.</li></ul>
Las filas de origen se han ejecutado correctamente	El número de filas de origen válidas leídas.
No se han podido ejecutar las filas de origen	El número de filas de origen con error.
Las filas de destino se han ejecutado correctamente	El número de filas escritas en el destino.
No se han podido ejecutar las filas de destino	El número de filas que no se han escrito en el destino.
Fecha/hora de inicio	La fecha y la hora a la que se inició la sesión.
Fecha/hora de finalización	La fecha y la hora a la que finalizó la sesión.
Usuario	El nombre del usuario que ha iniciado el flujo de trabajo.

### Detalles de la sesión

El cuadro de diálogo **Detalles de la sesión** contiene una lista de tablas procesadas por una sesión. El cuadro de diálogo **Detalles de la sesión** aparece al hacer clic en el nombre de sesión en la pestaña **Sesiones de ejecución de flujo de trabajo**.

Si la vista **Ejecuciones del flujo de trabajo** tiene la actualización habilitada, los detalles de la sesión se actualizarán cuando se actualicen los flujos de trabajo.

La siguiente tabla describe los campos del cuadro de diálogo **Detalles de la sesión**:

Campo	Descripción
Tablas	Los nombres de las tablas que la sesión ha procesado.
Filas afectadas	El número de filas que la sesión ha procesado de la tabla.
Filas rechazadas	El número de filas que el servicio de integración de PowerCenter no ha procesado debido a errores.
Rendimiento	El número de filas afectadas que el servicio de integración de PowerCenter no ha procesado debido a errores.
Último mensaje de error	El texto del último mensaje de error en la sesión. Haga clic en el vínculo para ver el mensaje completo.

## CAPÍTULO 14

# Supervisor

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de supervisión, 341](#)
- [Tareas, 342](#)
- [Supervisar trabajos, 344](#)
- [Registros, 344](#)
- [Sesiones, 345](#)
- [Supervisión de Hadoop, 347](#)

## Resumen de supervisión

En la vista **Supervisor**, puede supervisar el estado de las tareas que inicie en Test Data Manager. Puede detener la ejecución de trabajos y ver los registros de trabajos y sesiones.

Puede supervisar tareas para todos los proyectos en la vista **Supervisor**. Para supervisar tareas para un solo proyecto, abra el proyecto y haga clic en **Supervisor**.

Puede supervisar las tareas de todas las versiones de conjunto de datos en la vista **Supervisor**.

Para supervisar tareas para una versión de conjunto de datos específica, abra la versión de conjunto de datos y haga clic en **Supervisor**. Puede ver las tareas en ejecución en la versión de conjunto de datos desde cualquier equipo que hospede un servicio de Test Data Manager en el dominio.

Puede ordenar, filtrar y realizar tareas en tareas de la vista **Supervisor**. Seleccione un trabajo de la vista **Supervisor** para ver los detalles del trabajo en el panel **Propiedades**. También puede ver registros de flujos de trabajo y de sesiones de un trabajo.

La siguiente imagen muestra la vista **Supervisor**:

Job ID	Name	Description	Status	Project	Start Date / Time	End Date / Time	User
25	Execute Workflow	Plan: COMPUTED_IDENTITY_1, W...	Succeeded	COMPUTED_COLUMN...	7/7/2017 11:20:54 AM	7/7/2017 11:22:00 AM	Native/a
24	Generate Workflow	Plan: COMPUTED_IDENTITY_1	Succeeded	COMPUTED_COLUMN...	7/7/2017 11:19:06 AM	7/7/2017 11:20:03 AM	Native/a
23	Import from Source	Connection: SQLSERVER_192_TD...	Succeeded	COMPUTED_COLUMN...	7/7/2017 11:16:06 AM	7/7/2017 11:16:13 AM	Native/a
22	Execute Workflow	Plan: SUBSET_IDENTITY_COL3, W...	Succeeded	-	7/7/2017 10:10:40 AM	7/7/2017 10:11:46 AM	Native/a
21	Generate Workflow	Plan: SUBSET_IDENTITY_COL3	Succeeded	-	7/7/2017 10:09:06 AM	7/7/2017 10:09:50 AM	Native/a
20	Execute Workflow	Plan: SUBSET_IDENTITY_COL3, W...	Succeeded	-	7/7/2017 10:06:54 AM	7/7/2017 10:07:28 AM	Native/a
19	Generate Workflow	Plan: SUBSET_IDENTITY_COL3	Succeeded	-	7/7/2017 10:05:21 AM	7/7/2017 10:06:04 AM	Native/a
18	Import from Source	Connection: SQLSERVER_192_TD...	Succeeded	-	7/7/2017 10:03:53 AM	7/7/2017 10:04:03 AM	Native/a

General			
Job ID	: 25	Start Time	: 7/7/2017 11:20:54 AM
Name	: Execute Workflow	End Time	: 7/7/2017 11:22:00 AM
Description	: Plan: COMPUTED_IDENTITY_1, Workflow:	Elapsed Time	: 00:01:05
Project	: COMPUTED_COLUMNS_IDENTITY	Status	: Succeeded
		User	: Native/a

## Tareas

Compruebe el estado de un trabajo y vea los detalles del trabajo en la vista **Supervisor**.

Puede ver los siguientes tipos de tareas en la vista **Supervisor**:

### Importar desde el origen

Importa los datos de origen desde un archivo de origen.

### Importar desde PowerCenter

Importa un origen desde el repositorio de PowerCenter.

### Creación de perfiles

Realiza la obtención de datos para las claves principales, las entidades y los dominios de datos.

### Generar flujo de trabajo

Genera un flujo de trabajo desde un plan.

### Ejecutar flujo de trabajo

Ejecuta un flujo de trabajo para operaciones de subconjunto, enmascaramiento o generación de datos después de generar el flujo de trabajo.

### Flujo de trabajo

Ejecuta la operación de subconjunto, enmascaramiento o generación de datos. La tarea de ejecución de flujo de trabajo podría ejecutar varios flujos de trabajo.

### Cargar en la herramienta de pruebas

Carga todos los archivos sin formato creados por un flujo de trabajo correcto en la ubicación del servidor HP ALM.

### Restablecer un conjunto de datos de Test Data Warehouse

Restablece los datos de destino con un conjunto de datos de Test Data Warehouse.

### Análisis de cobertura de datos

Realiza un análisis en una tarea de cobertura de datos.

**Rellenar celda**

Mueve los datos de una celda a otra celda en una tarea de cobertura de datos.

**Sesión**

Realiza una tarea dentro del flujo de trabajo. Un flujo de trabajo podría tener varias sesiones. Haga clic en un identificador de trabajo de flujo de trabajo para ver los detalles de la sesión en otra ficha del panel **Sesión**.

## Información de tarea

Puede ordenar y filtrar tareas por detalles de tarea.

La vista **Supervisor** contiene los siguientes detalles de tarea:

**ID de tarea**

Número de ID de tarea. TDM crea números de ID de trabajo consecutivos para cada trabajo. Al hacer clic en un trabajo de ejecución de flujo de trabajo, los detalles del flujo de trabajo se abren en una ficha separada.

**Nombre**

Nombre o tipo de tarea. Puede ver los trabajos de importación, creación de perfiles y flujo de trabajo.

**Descripción**

Nombre del plan, perfil, carpeta de PowerCenter o conexión asociado a la tarea.

**Estado**

Estado de la tarea. Una tarea puede tener los estados siguientes:

- Error. La tarea no se ha ejecutado correctamente. Haga clic en el ID de tarea para ver el archivo de registro de la tarea.
- En cola. La tarea se encuentra en la cola de ejecución.
- En ejecución. La tarea se está ejecutando.
- Correcto. La tarea se ejecutó correctamente.
- Interrumpido. La tarea se ha interrumpido.

**Proyecto**

Nombre del proyecto que contiene la tarea. Los detalles de proyecto no se ven en la vista **Supervisor** de un proyecto.

**Fecha/hora de inicio**

La fecha y la hora en la que se inició la tarea.

**Fecha/hora de finalización**

La fecha y la hora en la que finalizó la tarea.

**Usuario**

Usuario que ejecutó la tarea.

# Supervisar trabajos

Puede realizar tareas en la vista Supervisor en función de la tarea que visualice.

Puede realizar las siguientes tareas en la vista Supervisor:

## Actualizar automáticamente

Actualiza la vista cada 10 segundos. Si deshabilita la actualización automática, haga clic en **Acciones > Actualizar** para actualizar la vista manualmente.

## Cancelar programación

Quita un trabajo programado para su posterior ejecución. Para quitar permanentemente un trabajo de la programación, haga clic en **Acciones > Anular la programación**.

**Nota:** Si actualiza a TDM 10.2.0, no podrá quitar los trabajos programados en TDM 10.1.0.

## Anular

Detiene una tarea de inmediato. Puede anular todos los trabajos, excepto los flujos de trabajo.

## Detener el flujo de trabajo

Detiene un flujo de trabajo después de la siguiente confirmación.

## Cancelar el flujo de trabajo

Detiene un flujo de trabajo inmediatamente.

## Recuperar el flujo de trabajo

Recupera un flujo de trabajo anulado o detenido. Si la recuperación de alta disponibilidad está habilitada, el servicio de integración de PowerCenter reinicia el flujo de trabajo desde el último punto de comprobación guardado. De lo contrario, el servicio de integración de PowerCenter elimina el estado de operación y la información de recuperación antes de reiniciar el flujo de trabajo.

# Registros

Puede ver registros para solucionar problemas de trabajos. Para ver los registros, seleccione un trabajo y haga clic en la ficha **Registros**. Puede ver la sesión, el flujo de trabajo y los registros de consola.

Cuando se ejecuta un trabajo de TDM, el servidor TDM genera registros. El servicio de integración de PowerCenter genera los registros de la sesión y del flujo de trabajo. Para las operaciones Hadoop, el servicio de integración de datos genera los registros de la sesión y del flujo de trabajo. Cuando un trabajo de TDM falla, puede ver los registros para depurar los problemas.

Cuando se activa un trabajo, TDM siempre genera registros de consola. Si los registros de trabajo no están disponibles, puede ver los registros de consola para comprobar los mensajes.

Cuando hace clic en una ID de trabajo, puede ver los siguientes detalles de registro:

### Fecha/hora

La fecha y la hora a la que finalizó el trabajo.

### Gravedad

El nivel de gravedad de los mensajes de registro.

### Descripción

La descripción detallada del mensaje de error, la causa del problema y la solución.



## Niveles de gravedad

Puede ver el nivel de gravedad de un mensaje de registro y entender mejor el nivel del problema.

Los mensajes de registro incluyen los siguientes niveles de gravedad:

### Error

Indica que el servidor TDM no ha podido realizar una operación o responder a una solicitud de una aplicación cliente.

### Advertencia

Indica que el servidor TDM está realizando una operación que puede provocar un error.

### Información

Indica que el servidor TDM está realizando una operación que no causa errores o problemas.

### Depuración

Indica las operaciones del servidor TDM de forma detallada. Normalmente, los mensajes de depuración registran si las operaciones del servidor se han ejecutado de forma correcta o incorrecta.

### Seguimiento

Indica operaciones del servidor TDM a un nivel más específico que los registros de depuración. Los mensajes de seguimiento suelen ser rutas de acceso del código de seguimiento.

## Visualizar los mensajes de registro

Vea los mensajes de registro para solucionar los problemas cuando se produzca un error en un trabajo de TDM. Puede buscar y filtrar los mensajes de registro según las fechas, los niveles de gravedad y las palabras clave en la descripción del error.

1. Haga clic en **Supervisor**.
2. Haga clic en un ID de trabajo y, a continuación, haga clic en la ficha **Registros**.  
Aparecerá una lista de mensajes de registro.
3. Busque y filtre los registros de la lista de mensajes de registro.
4. Seleccione el mensaje de registro y descargue el archivo de registro.
5. Para descargar el archivo de registro, haga clic en **Descargar**.
6. Para ver la consola de registros de cada trabajo, seleccione un ID de trabajo y haga clic en **Acciones > Ver registros de consola**.

## Sesiones

Puede ver los registros de la sesión después de ejecutar un flujo de trabajo en Test Data Manager.

Cuando hace clic en un identificador de trabajo en el flujo de trabajo de ejecución desde la página **Supervisor**, puede ver todos los registros de la sesión y detalles del flujo de trabajo en una ficha separada. La ficha **Sesiones** enumera las sesiones que se han ejecutado durante el flujo de trabajo.

La siguiente imagen muestra los detalles de la sesión para un trabajo de flujo de trabajo:

The screenshot shows the Informatica Test Data Manager interface. At the top, there's a header with 'Informatica | Test Data Manager' and a search bar. Below the header, there's a tab labeled '38 - Execute Work...'. The main content area is titled 'Job ID: 38 Workflow Details'. It contains a table with columns: Workflow ID, Name, Status, Start Date / Time, End Date / Time, and User. The table has one row with the following data: 3015, w\_TDG\_Advanced\_Rule\_3\_AutoTar..., Succeeded, 7/9/2017 9:22:12 PM, 7/9/2017 9:22:30 PM, Native/Administrator. Below this table, there's a section titled 'Properties Sessions Logs'. The 'Sessions' tab is selected, showing a table with columns: Session ID, Name, Status, Source Rows Succeeded, Source Rows Failed, Target Rows Succeeded, Target Rows Failed, Start Date/Time, End Date/Time, and User. The table has one row with the following data: 3015, s\_TDG\_Adv..., Succeeded, 200, 0, 200, 0, 7/9/2017 9:22:19 PM, 7/9/2017 9:22:22 PM, Administrator.

Workflow ID	Name	Status	Start Date / Time	End Date / Time	User
3015	w_TDG_Advanced_Rule_3_AutoTar...	Succeeded	7/9/2017 9:22:12 PM	7/9/2017 9:22:30 PM	Native/Administrator

Session ID	Name	Status	Source Rows Succeeded	Source Rows Failed	Target Rows Succeeded	Target Rows Failed	Start Date/Time	End Date/Time	User
3015	s_TDG_Adv...	Succeeded	200	0	200	0	7/9/2017 9:22:19 PM	7/9/2017 9:22:22 PM	Administrator

La ficha **Sesiones** contiene los siguientes campos:

#### ID de sesión

El número de sesión que identifica la sesión. Si hace clic en **ID de sesión**, puede ver las tablas procesadas, las filas afectadas y rechazadas de las tablas, los mensajes de error y los registros de sesión.

#### Nombre

El nombre de la sesión que se ha ejecutado en el flujo de trabajo.

#### Estado

El estado actual de la sesión. La sesión puede tener los siguientes estados:

- En cola. El servicio de integración de PowerCenter está esperando recursos antes de iniciar el flujo de trabajo.
- En ejecución. El flujo de trabajo está ejecutándose.
- Correcto. El flujo de trabajo se ha completado correctamente.
- Error. El flujo de trabajo no se ha completado debido a errores.

#### Las filas de origen se han ejecutado correctamente

El número de filas de origen válidas que se ha leído durante la sesión.

#### No se han podido ejecutar las filas de origen

El número de filas de origen en las que se han producido errores.

#### Las filas de destino se han ejecutado correctamente

El número de filas escritas en el destino.

#### No se han podido ejecutar las filas de destino

El número de filas que no se han escrito en el destino.

#### Fecha/hora de inicio

La fecha y la hora a la que se inició la sesión.

#### Fecha/hora de finalización

La fecha y la hora a la que finalizó la sesión.

#### Usuario

El nombre del usuario que ha iniciado el flujo de trabajo.

# Supervisión de Hadoop

Puede ver los registros de asignación para un plan de Hadoop.

Puede hacer clic en el ID de tarea para ver los registros de asignación. No se pueden ver los detalles del recuento de filas de origen y destino porque las asignaciones de Hadoop no devuelven detalles de recuentos de filas de ninguna tarea.

No se pueden ver los registros de flujo de trabajo para un plan de Hadoop.

## CAPÍTULO 15

# Informes

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de informes, 348](#)
- [Informe de traza de auditoría, 349](#)
- [Informe de enmascaramiento de datos, 349](#)
- [Informe de auditoría del plan, 350](#)
- [Informe de detalles del plan, 351](#)
- [Informe de recuento de filas, 351](#)

## Resumen de informes

Puede ejecutar un informe desde Test Data Manager para ver información detallada sobre las actividades recientes, un plan o una directiva. Ejecute el tipo de informe que contenga la información que desea ver.

Test Data Manager contiene informes sobre actividad, enmascaramiento de datos, auditorías del plan, detalles del plan y recuento de filas. Puede ejecutar un informe de enmascaramiento de datos en un proyecto. En un plan puede ejecutar un informe sobre su auditoría y detalles o sobre el recuento de filas.

Al ejecutar un informe en Test Data Manager, el informe se abre en una ventana nueva. Asegúrese de que no tiene activado un bloqueador de elementos emergentes para que la ventana del informe se pueda abrir.

La siguiente tabla describe los informes que puede ejecutar en Test Data Manager:

Informe	Descripción
Informe de traza de auditoría	Un informe que se ejecuta desde la vista General y enumera todas las actividades recientes realizadas en Test Data Manager.
Informe de enmascaramiento de datos	Informe que se ejecuta en un proyecto y que incluye todas las columnas de tablas, las reglas y las directivas que se asignan a las columnas.
Informe de auditoría del plan	Informe que se ejecuta en un plan y que contiene información detallada acerca de las asignaciones de directivas del plan.

Informe	Descripción
Informe de detalles del plan	Informe que se ejecuta en un plan y que incluye las asignaciones de directivas, los detalles de la entidad, los grupos, las plantillas y los componentes que forman parte del plan.
Recuento de filas	Informe que se ejecuta en un plan y que incluye las tablas del plan y la cantidad de filas de cada tabla que se ven afectas por el plan.

## Informe de traza de auditoría

Un informe de traza de auditoría enumera las actividades recientes realizadas en Test Data Manager.

El informe contiene información sobre el tipo de actividad, el tipo de objeto, el nombre del objeto, el usuario que realizó la actividad, y la fecha y la hora. Puede aplicar filtros para ver registros de actividad específicos o para ver las actividades de un intervalo de fechas específico.

Un informe de traza de auditoría no tiene en cuenta los permisos ni los privilegios. Si usted genera un informe, este incluye todas las actividades recientes.

Puede descargar el informe en formato de archivo `.csv`.

### Ejecutar un informe de traza de auditoría

Ejecute un informe de traza de auditoría para ver todas las actividades recientes realizadas en Test Data Manager. Puede descargar el informe en formato de archivo CSV.

1. Inicie sesión en Test Data Manager.
2. Haga clic en el botón **Informe de traza de auditoría** en la ficha **Actividades recientes**.  
Se abre la ventana Informe de traza de auditoría. El informe enumera todas las actividades recientes.
3. Opcional. Puede filtrar y ver registros que coincidan con requisitos específicos.
4. Opcional. Haga clic en el botón **Descargar** para descargar el informe como un archivo CSV `actividades_recientes.csv`.

## Informe de enmascaramiento de datos

Un informe de enmascaramiento de datos incluye todas las columnas de un proyecto, así como las reglas y las políticas que asigna al proyecto.

### Cómo ejecutar el informe de enmascaramiento de datos

1. Haga clic en **Proyectos** para ver una lista de los proyectos en Test Data Manager.
2. Haga clic en un proyecto de la lista para abrirlo.

3. Haga clic en **Definir > Enmascaramiento de datos > Imprimir informe de enmascaramiento** para ver los planes del proyecto.

El informe de enmascaramiento de datos se abre en una ventana nueva.

## Informe de auditoría del plan

Ejecute un informe de auditoría del plan para ver información detallada acerca de los componentes de enmascaramiento de datos que han participado en una ejecución del plan.

Puede generar un informe de auditoría del plan para presentárselo a los auditores o administradores que necesiten información completa sobre las políticas y las reglas que han participado en una ejecución del plan.

Puede crear un informe de auditoría del plan para el plan que haya terminado correctamente al menos una ejecución.

La siguiente tabla muestra las propiedades en un informe de auditoría del plan:

Componente	Propiedades
Asignación de política	<p>Puede ver los siguientes detalles de asignación de política:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Origen de datos</li><li>- Tabla</li><li>- Columna</li><li>- Tipo de datos</li><li>- Dominio de datos</li><li>- Directiva</li><li>- Regla</li><li>- Tipo de regla</li><li>- Información adicional</li><li>- Propiedades de enmascaramiento</li><li>- Administración de excepciones</li></ul>
Ejecución del plan	<p>Puede ver los siguientes detalles de ejecución del plan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conexión de origen</li><li>- Conexión de destino</li><li>- Fecha de creación</li><li>- Fecha de inicio del plan</li><li>- Fecha de finalización del plan</li><li>- Número total de filas procesadas</li><li>- Estado del plan</li></ul>

## Cómo ejecutar un informe de auditoría del plan

1. Haga clic en **Proyectos** para ver una lista de los proyectos en Test Data Manager.
2. Haga clic en un proyecto de la lista para abrirlo.
3. Haga clic en **Ejecutar** para ver las tareas del proyecto.
4. Haga clic en un plan.
5. Haga clic en **Acciones > Informe de auditoría del plan**.

El informe de recuento de filas se abre en una ventana nueva.

# Informe de detalles del plan

El informe de detalles del plan enumera los componentes de subconjunto y enmascaramiento de datos dentro de un plan.

La siguiente tabla muestra las propiedades de un informe de detalles del plan:

Componente	Detalle
Asignación de enmascaramiento	Puede ver los siguientes detalles de asignación de política: <ul style="list-style-type: none"><li>- Origen de datos</li><li>- Tabla</li><li>- Columna</li><li>- Tipo de datos</li><li>- Dominio de datos</li><li>- Directiva</li><li>- Regla</li><li>- Propiedades de enmascaramiento</li></ul>
Entidad	Puede ver los siguientes detalles de entidad: <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre</li><li>- Descripción</li><li>- Criterios de filtro</li></ul>
Grupo	Puede ver los siguientes detalles de grupo: <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre</li><li>- Descripción</li></ul>
Plantilla	Puede ver los siguientes detalles de plantilla: <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre</li><li>- Descripción</li><li>- Criterios de filtro</li></ul>
Componente de plantilla	Puede ver los siguientes detalles de componentes de plantilla: <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre</li><li>- Tipo</li><li>- Descripción</li><li>- Nombre del componente</li></ul>

## Cómo ejecutar el informe de detalles del plan

1. Para ver una lista de proyectos, haga clic en **Proyectos**.
  2. Haga clic en un proyecto de la lista para abrirlo.
  3. Para ver los planes de proyecto, haga clic en **Ejecutar**.
  4. Haga clic en un plan.
  5. Haga clic en **Acciones > Informe de detalles del plan**.
- El informe de detalles del plan se abre en una ventana nueva.

# Informe de recuento de filas

Un informe de recuento de filas contiene una lista de las tablas que han participado en una ejecución de plan y el número de filas afectadas por el plan.

## Cómo ejecutar el informe de recuento de filas

1. Para ver una lista de proyectos, haga clic en **Proyectos**.
2. Haga clic en un proyecto de la lista para abrirlo.
3. Para ver las tareas del proyecto, haga clic en **Supervisar**.
4. Haga clic en una tarea de tipo de ejecución de flujo de trabajo.
5. Haga clic en **Acciones > Informe de recuento de filas**.

El informe de recuento de filas se abre en una ventana nueva.



# CAPÍTULO 16

## ilmcmd

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de ilmcmd, 353](#)
- [Cómo configurar ilmcmd, 354](#)
- [Cómo ejecutar ilmcmd, 354](#)
- [Cómo introducir opciones y argumentos, 355](#)
- [Notación de sintaxis, 355](#)
- [Eliminar, 356](#)
- [Exportar, 357](#)
- [Importar, 358](#)
- [Buscar, 359](#)
- [Flujo de trabajo, 361](#)
- [Actualizando credenciales de inicio de sesión, 362](#)
- [Restablecer, 363](#)
- [ListPlans, 366](#)
- [TDWPlanGenerate, 366](#)
- [TDWPlanExecute, 367](#)
- [TDWPlanGenExe, 368](#)

## Resumen de ilmcmd

ilmcmd es un programa de línea de comandos que se utiliza para realizar tareas de TDM. Puede utilizar ilmcmd para completar un subconjunto de las tareas que puede realizar con Test Data Manager.

Utilice ilmcmd para realizar las tareas siguientes:

- Importar archivos XML al repositorio de TDM.
- Exportar objetos de subconjunto de datos, de enmascaramiento de datos y de generación de datos a archivos XML.
- Buscar objetos de subconjunto de datos y de enmascaramiento de datos.
- Validar políticas, planes y objetos de subconjunto de datos.
- Eliminar objetos de subconjunto de datos, de enmascaramiento de datos y de generación de datos.
- Generar y ejecutar flujos de trabajo.

- Mostrar el estado de los flujos de trabajo.

Debe tener los privilegios necesarios para realizar estas tareas. Para tareas relacionadas con proyectos, también debe tener los permisos necesarios en el proyecto.

No se puede utilizar ilmcmd para buscar objetos de generación de datos.

## Cómo configurar ilmcmd

Cuando se ejecuta Test Data Manager en HTTPS, debe configurar ilmcmd antes de ejecutar comandos de ilmcmd.

Antes de configurar ilmcmd, debe importar el certificado del navegador a la ubicación siguiente:

```
<Install directory>/TDM/utilities/ilmcli/conf
```

Para generar un almacén de claves, debe importar el certificado del navegador. El almacén de claves es necesario para ejecutar comandos de ilmcmd.

1. Para establecer la contraseña y generar un almacén de claves, ejecute el comando siguiente:

```
keytool -import -file <Imported certificate> -keystore client.ks
```

2. Edite el archivo userConfig.ilm y añada la ubicación del almacén de claves para el parámetro javax.net.ssl.trustStore. Puede encontrar el archivo userConfig.ilm en la ubicación siguiente:

```
<Installation directory>/TDM/utilities/ilmcli/conf/userConfig.ilm
```

3. Añada la contraseña que utilizó para crear el almacén de claves para el parámetro javax.net.ssl.trustStorePassword.

## Cómo ejecutar ilmcmd

Invoque ilmcmd desde la línea de comandos. Puede emitir comandos directamente o desde un script, archivo por lote u otro programa. En Windows, ilmcmd es un archivo por lote con extensión .bat. En UNIX, ilmcmd es un script de shell sin extensión.

1. En la línea de comandos, cambie al directorio en el que está ubicado el ejecutable de ilmcmd.

De forma predeterminada, ilmcmd se instala en el siguiente directorio:

```
<installation directory>\utilities\ilmcli\bin
```

2. Escriba ilmcmd seguido del nombre del comando y sus opciones y argumentos obligatorios:

Por ejemplo:

```
ilmcmd -command_name [-option1] argument_1 [-option2] argument_2...
```

Para ver la sintaxis de la línea de comandos, introduzca el siguiente comando:

```
ilmcmd -h
```

# Cómo introducir opciones y argumentos

La línea de comandos de ilmcmd utiliza un conjunto de opciones y argumentos.

Utilice las siguientes normas cuando especifique los argumentos y las opciones de comando:

- Para introducir las opciones, escriba un guión seguido por la sintaxis de programa para el comando.
- Introduzca las opciones en cualquier orden.
- Si un argumento contiene espacios, escriba el argumento entre comillas dobles.
- La primera palabra después de la opción es el argumento.
- La mayoría de las opciones requieren argumentos. Debe separar las opciones de los argumentos con un solo espacio.
- Los comandos, las opciones y los nombres de objetos distinguen mayúsculas de minúsculas.

## Notación de sintaxis

Para usar el programa de línea de comandos de ilmcmd, revise la notación de sintaxis.

La siguiente tabla describe la notación de sintaxis para el programa de la línea de comandos de ilmcmd:

Convención	Descripción
-x	Opción colocada delante de un argumento. Designa el parámetro introducido por el usuario. Por ejemplo, para introducir el nombre de usuario para ilmcmd, escriba -un o -UserName seguido del nombre de usuario.
<x>	Opción obligatoria. Si se omite una opción obligatoria, el programa de la línea de comandos devuelve un mensaje de error.
<x   y>	Seleccione entre las opciones obligatorias. Si se omite una opción obligatoria, el programa de la línea de comandos devuelve un mensaje de error.  Si las opciones están separadas por una barra vertical ( ), especifique exactamente una opción. Si las opciones no están separadas por barras verticales, debe especificar todas las opciones.
[x]	Opción opcional. El comando se ejecuta independientemente de si se introduce o no estas opciones.
[x   y]	Elija entre las opciones de opcionales. Por ejemplo, puede mostrar ayuda para todos los comandos de ilmcmd mediante la opción -h o -help.  [-h -help]  El comando se ejecuta independientemente de si se introduce o no el parámetro opcional.
<<x   y>   <a   b>>	Cuando un conjunto contiene subconjuntos, el superconjunto se indica con corchetes angulares (< >) en negrita.  Los subconjuntos están separados por el símbolo de barra vertical ( ) en negrita.

# Eliminar

Elimina los objetos desde el repositorio de TDM. Para eliminar un objeto, especifique el nombre del objeto.

Cuando elimina un objeto por nombre, puede especificar el tipo de objeto y la ubicación del mismo en el repositorio. Puede eliminar los siguientes tipos de objetos:

- Dominio de datos
- Regla de enmascaramiento
- Regla de generación
- directiva
- Proyecto
- Plan

El comando de eliminación de ilmcmd emplea la siguiente sintaxis:

```
ilmcmd
<-Delete | -d>
<-ObjectType | -ot> object_type
<-Project> project_name
<-Name | -n> object_name
[-Help | -h]
```

La tabla siguiente describe las opciones y los argumentos de eliminación de ilmcmd:

Opción	Argumento	Descripción
-ObjectType -ot	object_type	Necesario para eliminar un objeto por nombre. Tipo de objeto que eliminar. Por ejemplo, puede especificar "Proyecto".
-Project	project_name	Necesario para eliminar un objeto por nombre. Nombre del proyecto que contiene el objeto que hay que eliminar.
-Name -n	object_name	Necesario para eliminar un objeto por nombre. Nombre del objeto que desea eliminar.
-Help -h	n/d	Opcional. Muestra la ayuda para el comando.

## Ejemplos de eliminación

### Eliminar una regla de enmascaramiento

El siguiente comando de muestra elimina la regla `Credit_Card_Mask` en UNIX:

```
./ilmcmd -d -ot MaskingRule -n Credit_Card_Mask
```

### Eliminar una política

El siguiente comando de muestra elimina la política `Personal` en UNIX:

```
./ilmcmd -d -ot Policy -n Personal
```

### Eliminar una regla de generación

El siguiente comando de muestra elimina la regla `SIN_RandomNumeric` en Windows:

```
ilmcmd -d -ot GenerationRule -n SIN_RandomNumeric
```

## Eliminar un proyecto

El siguiente comando de muestra elimina el proyecto `Customer_DataGeneration` en Windows:

```
ilmcmd -d -ot Project -n Customer_DataGeneration
```

# Exportar

Exporta los objetos desde Test Data Manager a un archivo XML.

Cuando exporte un objeto desde el repositorio de TDM, especifique el tipo de objeto y su ubicación en el repositorio. Puede exportar los siguientes tipos de objetos:

- Regla de enmascaramiento
- Regla de generación
- Directiva
- Dominio de datos
- Entidad
- Grupo
- Plantilla
- Perfil
- Proyecto
- Origen de datos
- Definición de origen
- Conexiones
- Plan

El comando de exportación de `ilmcmd` emplea la siguiente sintaxis:

```
ilmcmd
<-Export | -e>
<-ObjectType | -ot> object_type
<-Name | -n> object_name
<-Project> project_name
<-File | -f> XML_file_location
<-DataSourceName | -dsn> schema_name
[-Help | -h]
```

La siguiente tabla describe los argumentos y las opciones de exportación de `ilmcmd`:

Opción	Argumento	Descripción
-ObjectType -ot	object_type	Obligatorio. Tipo de objeto que exportar. Por ejemplo, puede especificar "Group" o "RuleAssignment". Si el tipo de objeto contiene un espacio, quite el espacio al especificar el argumento.
-Name -n	object_name	Obligatorio. Nombre del objeto que desea exportar.

Opción	Argumento	Descripción
-Project -p	project_name	Obligatorio para exportar un plan, una entidad, un grupo o una plantilla. Nombre del proyecto que contiene la asignación de puerto o plan que hay que exportar.
-File -f	XML_file_location	Obligatorio. Ruta de acceso y nombre del archivo XML al que desea exportar el objeto.
-DataSourceName -dsn	schema_name	Obligatorio para exportar una asignación de puerto. Nombre del esquema que contiene la asignación de puerto que exportar.
-Help -h	n/d	Opcional. Muestra la ayuda para el comando.

## Ejemplos de exportación

### Exportar una política

El siguiente comando de muestra exporta la política `Policy_Customer` al archivo `Policy_Customer.xml`:

```
ilmcmd -e -ot Policy -n Policy_Customer -f C:\Informatica\ILMServer\CLI
\Policy_Customer.xml
```

### Exportar una regla de enmascaramiento

El siguiente comando de muestra exporta la regla `Credit_Card_Mask` al archivo `CCR.xml`:

```
ilmcmd -e -ot MaskingRule -n Credit_Card_Mask -f /home/infa1/Desktop/CCR.xml
```

### Exportar una regla de generación

El siguiente comando de muestra exporta la regla `SIN_RandomNumeric` al archivo `SINRN.xml`:

```
ilmcmd -e -ot GenerationRule -n SIN_RandomNumeric -f E:\rules\SINRN.xml
```

### Exportar un proyecto

El siguiente comando de muestra exporta el proyecto `CustRecord_Data` al archivo `CustRecord.xml`:

```
ilmcmd -e -ot Project -n CustRecord_Data -f E:\project\CustRecord.xml
```

## Importar

Importa objetos desde un archivo XML a Test Data Manager.

Puede importar los siguientes tipos de objetos:

- Regla de enmascaramiento
- Regla de generación
- Directiva
- Dominio de datos
- Entidad
- Grupo

- Plantilla
- Perfil
- Proyecto
- Origen de datos
- Definición de origen
- Plan

El comando de importación de ilmcmd emplea la siguiente sintaxis:

```
ilmcmd
<-Import | -i>
<-File | -f> XML_file_location
[-Help | -h]
```

La siguiente tabla describe las opciones y los argumentos de importación de ilmcmd:

Opción	Argumento	Descripción
-File -f	XML_file_location	Obligatorio. La ruta de acceso y el nombre del archivo de importación.
-Help -h	n/d	Opcional. Muestra la ayuda para el comando.

## Ejemplos de importación

### Importar un plan

El siguiente comando de muestra importa el plan incluido en el archivo `Plan_Customer.xml` en el repositorio:

```
ilmcmd -i -f C:\Informatica\ILMServer\CLI\Plan_Customer.xml -un Administrator -pd
Administrator -hn ilmserver -port 6002
```

### Importar una definición de origen

El siguiente comando de muestra importa la definición de origen incluida al archivo `SrcDef_CustomerDB.xml` en el repositorio:

```
ilmcmd -i -f C:\Informatica\ILMServer\CLI\SrcDef_CustomerDB.xml -un Administrator -pd
Administrator -hn ilmserver -port 6002
```

### Importar una regla de generación

El siguiente comando de muestra importa la regla de generación incluida en el archivo `SIN_RandomNumeric.xml` en el repositorio:

```
ilmcmd -i -f E:\Rules\SIN_RandomNumeric.xml
```

## Buscar

Busca definiciones de origen, reglas de enmascaramiento, políticas y planes.

Puede buscar los siguientes tipos de objeto en el repositorio:

- Regla de enmascaramiento

- Directiva
- Dominio de datos
- Entidad
- Grupo
- Plantilla
- Perfil
- Proyecto
- Origen de datos
- Definición de origen
- Conexión
- Plan

No se puede utilizar ilmcmd para buscar objetos de generación de datos.

El comando de búsqueda ilmcmd emplea la siguiente sintaxis:

```
ilmcmd
<-Search | -s>
<-ObjectType | -ot> object_type
<-Project | -p> project_name
<-DataSourceName | -dsn> schema_name
<-NamePattern | -np> name_pattern
[-Help | -h]
```

La siguiente tabla describe los argumentos y las opciones de búsqueda ilmcmd:

Opción	Argumento	Descripción
-ObjectType -ot	object_type	Obligatorio. Tipo de objeto que exportar. Por ejemplo, puede especificar "Group" o "Project". Si el tipo de objeto contiene un espacio, quite el espacio al especificar el argumento.
-Project -p	folder_name	Obligatorio para buscar una definición de origen, un plan, una entidad, un grupo o una plantilla. Nombre del proyecto que contiene el objeto que buscar.
-DataSourceName -dsn	schema_name	Obligatorio para buscar una definición de origen. Nombre del esquema que contiene la definición de origen.
-NamePattern -np	name_pattern	Obligatorio. Patrón del nombre. Utilice el asterisco (*) como carácter comodín. Por ejemplo, el patrón de nombre Rule_C* devuelve las siguientes reglas: - Rule_Customer - Rule_CustID
-Help -h	n/d	Opcional. Muestra la ayuda para el comando.

## Ejemplos de búsqueda

### Cómo buscar una regla de enmascaramiento

El siguiente comando de muestra busca reglas que coincidan con el patrón de nombre Rule\*:

```
ilmcmd -s -ot Rule -np Rule.*
```



El comando de muestra devuelve la siguiente salida:

```
Rule_Customer
Rule_Ticket
```

## Cómo buscar una política

El siguiente comando de muestra busca políticas que coincidan con el patrón de nombre CUST\*:

```
ilmcmd -s -ot Policy -np CUST.*
```

El comando de muestra devuelve la siguiente salida:

```
CUSTOMER
CUST_COUPONS
```

# Flujo de trabajo

Genera un flujo de trabajo, muestra el estado de ejecución de un flujo de trabajo o ejecuta un flujo de trabajo.

El comando de flujo de trabajo de ilmcmd emplea la siguiente sintaxis:

```
ilmcmd
<-WorkFlow | -wf>
<<-Generate | -g> | <-Execute | -ex> | <-GetStatus | -gs>>
<-Project> folder_name
<-PlanName | -pn> plan_name
<-ParamFile | -pf paramfile
<-WorkflowName | -wfn> Workflow_name
<-IntegrationService | -is> integration_service_name
[-Help | -h]
```

La siguiente tabla describe las opciones y los argumentos del flujo de trabajo de ilmcmd:

Opción	Argumento	Descripción
-Generate -g	n/d	Genera un flujo de trabajo.
-Execute -ex	n/d	Ejecuta el flujo de trabajo.
-GetStatus -gs	n/d	Obtiene el estado de un flujo de trabajo.
-GetWorkFlows -gwf	n/d	Obtiene flujos de trabajo para un plan.
-Project	Proyecto	Obligatorio. El nombre de la carpeta que contiene el plan.
-PlanName -pn	PlanName	Obligatorio. El nombre del plan.
-paramfile -pf	ParamFile	Necesario si el plan contiene parámetros y desea utilizar valores de parámetros de un archivo de parámetros específico. Si no introduce esta opción, el flujo de trabajo utiliza el archivo de parámetros especificado en el plan.

Opción	Argumento	Descripción
-WorkflowName -wfn	WorkflowName	Obligatorio para generar un flujo de trabajo. La ubicación del archivo de propiedades del flujo de trabajo.
-IntegrationService -is	IntegrationService	Obligatorio para ejecutar un flujo de trabajo. El nombre del Servicio de integración. Obligatorio cuando se ejecuta el flujo de trabajo.
-JobId	JobId	Obligatorio. El ID de trabajo de la ejecución del flujo de trabajo.
-Help -h	n/d	Opcional. Muestra la ayuda para el comando.

## Ejemplos de flujo de trabajo

### Cómo generar un flujo de trabajo

El siguiente comando de muestra genera un flujo de trabajo para el plan `Plan_NameMasking`:

```
ilmcmd -wf -g -Project Infa_Project -pn Plan_NameMasking
```

### Cómo supervisar un flujo de trabajo

El siguiente comando de muestra supervisa el estado de un flujo de trabajo para un plan :

```
ilmcmd -wf -gs -JobId 360
```

### Cómo ejecutar un flujo de trabajo

El siguiente comando de muestra ejecuta un flujo de trabajo para el plan `Plan_NameMasking`:

```
ilmcmd -wf -ex -Project TDM -pn Plan_NameMasking -is PCInteg
```

## Actualizando credenciales de inicio de sesión

Invoque la línea de comandos `ilmcmd` para cifrar la contraseña de la caché de Test Data Management (TDM) y el repositorio de PowerCenter (PC).

Actualice los valores de nombre de usuario y contraseña disponibles en el siguiente directorio:

```
$INFA_HOME/TDM/utilities/ilmcli/bin/ updatePasswordContent.json.
```

### Test Data Management (TDM)

Para actualizar el nombre de usuario y la contraseña, realice los siguientes pasos:

1. Abra el archivo JSON en el siguiente directorio: `$INFA_HOME/TDM/utilities/ilmcli/bin/ updatePasswordContent.json`.
2. Introduzca los valores de la dirección URL, el nombre de usuario de la base de datos, la contraseña de la base de datos, `TDMUser` y `TDMPassWord`. Guarde el archivo JSON. Utilice el siguiente ejemplo para actualizar el archivo JSON:

```
{
  "connections": [
    {
      "url": "jdbc:informatica:oracle://
```

```

invr77dsg1600.informatica.com:1521;SID=orcle19c",
  "user": "AA_TDM_TRG",
  "password": "AA_TDM_TRG1",
  "TDMUser": "",
  "TDMPassword": ""
},
{
  "url": "",
  "user": "",
  "password": "",
  "TDMUser": "testuser",
  "TDMPassword": "admin1"
}
]
}

```

**Nota:** Puede optar por añadir varias conexiones separadas por comas.

3. Abra el entorno de línea de comandos y ejecute el siguiente comando: `sh ilmcmd -upc -f <archivo json con ruta completa donde se actualizan las contraseñas> -ct tdmcache.`
4. Ejecute el flujo de trabajo desde la herramienta Test Data Management.

## Repositorio de PC

Para actualizar el nombre de usuario y la contraseña, realice los siguientes pasos:

1. Abra el archivo JSON en el siguiente directorio: `$INFA_HOME/TDM/utilities/ilmcli/bin/updatePasswordContent.json.`
2. Introduzca los valores de la dirección URL, el nombre de usuario y la contraseña de la conexión de base de datos. Además, añada y actualice los valores para el tipo de base de datos, la cadena de conexión JDBC, el nombre de usuario y la contraseña del repositorio de PowerCenter.

**Nota:** Puede optar por añadir varias conexiones separadas por comas

3. Abra el entorno de línea de comandos y ejecute el siguiente comando: `sh ilmcmd -upc -f <archivo json con ruta completa donde se actualizan las contraseñas> -ct pcrepo -rdt <tipo de base de datos> -rdl "<cadena de conexión jdbc>" -rdu <nombre de usuario de repositorio de powercenter> -rdp <contraseña de repositorio de powercenter>.`
4. Ejecute el flujo de trabajo desde la herramienta Test Data Management.

# Restablecer

Puede restablecer una versión de conjunto de datos a una ubicación de destino y reemplazar las propiedades de origen.

El comando `reset` emplea la siguiente sintaxis:

```

ilmcmd
[options]
<-Reset | -r>
<-DatasetVersionName | -dvn> Data set version name
<-ResetFile | -rf> File location
<-ResetIntegrationService | -ris> Integration Service
[-Verbose | -v]
[-Help | -h]

```

La tabla siguiente describe las opciones y argumentos del comando reset:

Opción	Argumento	Descripción
-Reset -r	n/a	Obligatorio. La tarea de restablecer que se crea para restablecer una versión de conjunto de datos.
-DatasetVersionName -dvn	Nombre de la versión del conjunto de datos	Obligatorio. El nombre de la versión del conjunto de datos que desea restablecer.
-ResetFile -rf	Ubicación del archivo	Obligatorio. La ubicación del archivo que contiene los objetos para el restablecimiento.
-ResetIntegrationService -ris	Servicio de integración	Obligatorio. El nombre del servicio de integración que ejecuta la operación de flujo de trabajo de restablecer.
-Verbose -v	n/d	Opcional. Salida detallada. Muestra información más detallada sobre el objeto.
-Help -h	n/d	Opcional. Muestra o imprime las opciones de ayuda.

### Ejemplo de restablecer

El siguiente ejemplo de comando restablece de una versión de conjunto de datos:

```
ilmcmd -r -dvn "RESET Version1" -rf "C:\Documents\ResetObject.json" -ris PIS
```

### Propiedades del archivo de restablecer de ejemplo

Utilice un archivo de restablecer de ejemplo para configurar las propiedades del restablecimiento.

Tras la instalación de TDM, encontrará el archivo `ResetObject.xml` o `ResetObject.json` en la siguiente ubicación:

```
<Installation directory>\TDM\utilities\ilmcli\conf\
```

La tabla siguiente describe la restablecer las propiedades y la descripción del archivo de restablecer:

Propiedad	Descripción
SOURCE_CONN_NAME	El nombre de la conexión de origen.
TRUNCATE_TRGT_TABLES	Las tablas de destino que TDM trunca si desea reemplazar completamente la conexión de destino con datos de la versión de conjunto de datos. TDM elimina todos los datos en el destino y copia la versión de conjunto de datos en el destino. TDM deshabilita las restricciones y los índices cuando se ejecuta esta operación.
AUTOMATIC_DISABLE_CONSTRAINT	Desactivar automáticamente las restricciones durante la operación de restablecer.
MANUAL_DISABLE_CONSTRAINT	Desactivar manualmente las restricciones durante la operación de restablecer.
DISABLE_INDEXES	Desactivar índices durante la operación de restablecer.

Propiedad	Descripción
UPSERT_IN_TRANSACTIONAL_TABLES	Realiza una operación upsert en las tablas transaccionales en lugar de una operación insertar. Si los registros primarios de registros en la versión de conjunto de datos han cambiado para apuntar a otro elemento primario en el destino, la operación insertar podría fallar. La operación de restablecer falla si la inserción falla.
ENABLE_RECOVERY	Habilita las opciones de recuperación del restablecimiento.
BACKUP_RECOVERY_PREFIX	Un prefijo para el esquema de la copia de seguridad. TDM crea un esquema de copia de seguridad con el formato prefijo_nombretabla.
BACKUP_RECOVERY_USER_NAME	El nombre del esquema donde desea almacenar las tablas de copia de seguridad.
STOP_ON_ERROR	Indica el número de errores no fatales que el servicio de integración de PowerCenter detecta antes de detener la sesión. Si especifica cero, la sesión no se detiene por errores no fatales. El valor predeterminado es cero.
ENABLE_HIGH_PRECISION	Procesa el tipo de datos decimal con una precisión de 28. El valor predeterminado es No.
MAX_TABLES_PER_MAPPING	Establece la cantidad de tablas que se procesan en un flujo de trabajo. El valor predeterminado es 10.
MAX_PARALLEL_SESSIONS	El número máximo de sesiones que se pueden ejecutar al mismo tiempo. Aplicable si se deshabilitan los índices y las restricciones en el destino.
LOCALE_CODE	Establece el código de configuración regional para las operaciones de restablecimiento de datos.
EMAIL_ADDRESS	Una dirección de correo electrónico a la que enviar notificaciones.
EMAIL_SUBJECT	El asunto del correo electrónico que introduzca.
EMAIL_TEXT	El contenido del correo electrónico que introduzca.
TARGET_LOAD_TYPE	El tipo de carga de destino. Puede elegir carga normal o masiva. Si selecciona Normal, el servicio de integración de PowerCenter carga los destinos normalmente. Seleccione el modo Normal si la asignación contiene una transformación de estrategia de actualización.  Seleccione Masiva para mejorar el rendimiento de la sesión. La carga masiva limita la capacidad de recuperación porque no se produce ningún registro de base de datos. El valor predeterminado es Normal.
ENABLE_SPECIAL_CHARACTERS_IN_METADATA	Permite la compatibilidad con caracteres especiales en los metadatos.

Propiedad	Descripción
TARGET_CONN_TYPE	El tipo de la conexión de destino. Puede seleccionar el tipo de conexión relacional como Oracle, Microsoft SQL Server, DB2, y Sybase.
TARGET_CONN_NAME	El nombre de la conexión de destino.
TARGET_PREFIX_NAME	El prefijo del nombre de la tabla de destino. Especifique el nombre del esquema de destino si el destino se encuentra en otro esquema.

## ListPlans

Enumera todos los planes de una versión del conjunto de datos.

El comando ListPlans emplea la siguiente sintaxis:

```
ilmcmd
<-ListPlans | -lp>
<-DatasetVersionName | -dvn> Dataset_Version_Name
[-Verbose | -v]
[-Help | -h]
```

En la siguiente tabla se describen los argumentos y las opciones del comando ListPlans:

Opción	Argumento	Descripción
-DatasetVersionName -dvn	Dataset_Version_Name	Obligatorio. Nombre de la versión del conjunto de datos para el que desea enumerar planes.
-Verbose -v	n/d	Opcional. Salida detallada. Muestra una cantidad de datos sobre el objeto mayor que la información mínima.
-Help -h	n/d	Opcional. Muestra o imprime las opciones de ayuda.

### Ejemplo de ListPlans

El siguiente comando de muestra enumera todos los planes de una versión del conjunto de datos:

```
ilmcmd -lp -dvn "Customer_dataset Version1"
```

## TDWPlanGenerate

Genera un flujo de trabajo para crear un subconjunto de un conjunto de datos.

El comando TDWPlanGenerate emplea la siguiente sintaxis:

```
ilmcmd
<-TDWPlanGenerate | -gp>
<-DatasetVersionName | -dvn> Dataset_Version_Name
```

```

<-PlanName | -pn> plan_name
[-Verbose | -v]
[-Help | -h]

```

En la siguiente tabla se describen las opciones y los argumentos de TDWPlanGenerate:

Opción	Argumento	Descripción
DatasetVersionName -dvn	Dataset_version_Name	Obligatorio. Nombre del conjunto de datos a partir del cual se desea crear un subconjunto.
-PlanName -pn	plan_name	Obligatorio. Nombre del plan.
-Verbose -v	n/d	Opcional. Salida detallada. Muestra una cantidad de datos sobre el objeto mayor que la información mínima.
-Help -h	n/d	Opcional. Muestra o imprime las opciones de ayuda.

### Ejemplo de TDWPlanGenerate

El siguiente comando de muestra genera un flujo de trabajo para crear un subconjunto de un conjunto de datos:

```
ilmcmd -gp -dvn "Country_dataset Version1" -pn region_dataset
```

## TDWPlanExecute

Ejecuta un plan para crear un subconjunto de un conjunto de datos.

El comando TDWPlanExecute emplea la siguiente sintaxis:

```

ilmcmd
<-TDWPlanExecute | -ex>
<-DatasetVersionName | -dvn> Dataset_Version_Name
<-PlanName | -pn> plan_name
<-IntegrationService | -is> PowerCenter_Integration_Service_name
[-Verbose | -v]
[-Help | -h]

```

En la siguiente tabla se describen las opciones y los argumentos de TDWPlanExecute:

Opción	Argumento	Descripción
DatasetVersionName -dvn	Dataset_version_Name	Obligatorio. Nombre del conjunto de datos a partir del cual se desea crear un subconjunto.
-PlanName -pn	plan_name	Obligatorio. Nombre del plan.

Opción	Argumento	Descripción
IntegrationService -is	PowerCenter_Integration_Service_Name	Obligatorio. Nombre del servicio de integración de PowerCenter que ejecuta el flujo de trabajo.
-Verbose -v	n/d	Opcional. Salida detallada. Muestra una cantidad de datos sobre el objeto mayor que la información mínima.
-Help -h	n/d	Opcional. Muestra o imprime las opciones de ayuda.

### Ejemplo de TDWPlanExecute

El siguiente comando de muestra ejecuta un flujo de trabajo para crear un subconjunto de un conjunto de datos:

```
ilmcmd -ex -dvn "Country_dataset Version1" -pn region_dataset -is PCIS
```

## TDWPlanGenExe

Genera y ejecuta un plan de subconjunto de conjunto de datos de una versión de conjunto de datos.

El comando TDWPlanGenExe emplea la siguiente sintaxis:

```
ilmcmd
<-TDWPlanGenExe | -ge>
<-DatasetVersionName | -dvn> Dataset_Version_Name
<-PlanName | -pn> plan_name
<-IntegrationService | -is> PowerCenter_Integration_Service_Name
[-Verbose | -v]
[-Help | -h]
```

En la siguiente tabla se describen los argumentos y las opciones del comando TDWPlanGenExe:

Opción	Argumento	Descripción
-DatasetVersionName -dvn	Dataset_Version_Name	Obligatorio. El nombre de la versión del conjunto de datos para el que desea crear un subconjunto.
-PlanName -pn	plan_name	Obligatorio. Nombre del plan de subconjunto del conjunto de datos.
-IntegrationService -is	PowerCenter_Integration_Service_Name	Obligatorio. Nombre del servicio de integración de PowerCenter que ejecuta el flujo de trabajo.
-Verbose -v	n/d	Opcional. Salida detallada. Muestra una cantidad de datos sobre el objeto mayor que la información mínima.
-Help -h	n/d	Opcional. Muestra o imprime las opciones de ayuda.



### Ejemplo de TDWPlanGenExe

El siguiente comando de muestra crea un subconjunto del conjunto de datos a partir de una versión del conjunto de datos:

```
ilmcmd -ge -dvn "Country_dataset Version1" -pn region_dataset -is PCIS
```

# CAPÍTULO 17

## tdwcmd

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de tdwcmd, 370](#)
- [Ejecución de tdwcmd, 370](#)
- [Introducción de opciones y argumentos, 371](#)
- [Notación de sintaxis, 371](#)
- [Lista, 372](#)

## Resumen de tdwcmd

tdwcmd es un programa de la línea de comandos que puede utilizar para realizar tareas de Test Data Warehouse.

Utilice el comando tdwcmd para mostrar los detalles del repositorio de Test Data Warehouse, Test Data Warehouse, la conexión y los conjuntos de datos.

Debe tener los privilegios necesarios para realizar estas tareas. Para tareas relacionadas con proyectos, también debe tener los permisos necesarios en el proyecto.

## Ejecución de tdwcmd

Invoque tdwcmd desde la línea de comandos. Puede emitir comandos directamente o desde un script, archivo por lote u otro programa.

En Windows, tdwcmd es un archivo por lote con extensión .bat. En UNIX, tdwcmd es un script de shell sin extensión.

1. En la línea de comandos, cambie al directorio en el que está ubicado el archivo ejecutable de tdwcmd. De forma predeterminada, tdwcmd se instala en el siguiente directorio:

```
<TDM installation directory>\utilities\tdwcli\bin
```

2. Escriba tdwcmd seguido del nombre del comando y las opciones y argumentos obligatorios.

Por ejemplo:

```
tdwcmd -command_name [-option1] argument_1 [-option2] argument_2...
```

Para ver la sintaxis de la línea de comandos, introduzca el siguiente comando:

```
tdwcmd -h
```

## Introducción de opciones y argumentos

El programa de la línea de comandos de `tdwcmd` utiliza un conjunto de opciones y argumentos.

Utilice las siguientes reglas cuando especifique las opciones y los argumentos de `tdwcmd`:

- Para introducir las opciones, escriba un guión seguido por la sintaxis de programa para el comando. Utilice dos guiones consecutivos para el nombre largo de la opción y un solo guion para el nombre corto de la opción.
- Puede introducir las opciones en cualquier orden.
- Si un argumento contiene espacios, escriba el argumento entre comillas dobles.
- La primera palabra después de la opción es el argumento.
- La mayoría de las opciones requieren argumentos. Debe separar las opciones de los argumentos con un solo espacio.
- Los comandos, las opciones y los nombres de objetos distinguen mayúsculas de minúsculas.

## Notación de sintaxis

Para usar el programa de la línea de comandos de `tdwcmd`, revise la notación de sintaxis.

La siguiente tabla describe la notación de sintaxis del programa de la línea de comandos de `tdwcmd`:

Convención	Descripción
--x o -x	Una opción colocada delante de un argumento. La opción designa el parámetro que introduzca. Por ejemplo, para introducir el nombre de usuario de <code>tdwcmd</code> , escriba <code>--UserName</code> o <code>-un</code> seguido por el nombre del usuario.
<x>	Opción obligatoria. Si se omite una opción obligatoria, el programa de la línea de comandos devuelve un mensaje de error.
<x   y >	Seleccione entre las opciones obligatorias. Si se omite una opción obligatoria, el programa de la línea de comandos devuelve un mensaje de error. Si las opciones están separadas por una barra vertical ( ), especifique una opción. Si no hay símbolos de barra vertical para separar las opciones, especifique todas las opciones.
[x]	Opción opcional. El comando se ejecuta independientemente de si se introduce o no estas opciones.

Convención	Descripción
[x   y]	<p>Elija entre las opciones de opcionales. Por ejemplo, puede mostrar ayuda para todos los comandos de tdwcmd mediante la opción --Help o -h.</p> <p>[--Help -h]</p> <p>El comando se ejecuta independientemente de si se introduce o no el parámetro opcional.</p>
< <x   y>   <a   b> >	<p>Cuando un conjunto contiene subconjuntos, indique los supraconjuntos con corchetes en negrita (&lt; &gt;).</p> <p>Separe los subconjuntos con una barra vertical en negrita ( ).</p>

## Lista

Puede buscar y enumerar los detalles del repositorio de Test Data Warehouse, de la conexión, de Test Data Warehouse y de los conjuntos de datos.

Puede buscar los siguientes tipos de objeto en el repositorio:

- Repositorio de Test Data Warehouse
- Test Data Warehouse
- Conexión
- Conjunto de datos
- Versión de conjunto de datos
- Tablas de versiones de conjuntos de datos

El comando list emplea la siguiente sintaxis:

```
tdwcmd
<--list | -list>
[--Repository | -Repository]
[--TestDataWarehouse | -TestDataWarehouse]
[--Connection | -Connection]
<--Dataset | -Dataset>
[--TestDataWarehouseName | -tw] TestDataWarehouseName
<--DatasetVersion | -DatasetVersion>
[--TestDataWarehouseName | -tw] TestDataWarehouseName
[--DatasetName | -dn] DatasetName
<--DatasetVersionTable | -DatasetVersionTable>
[--TestDataWarehouseName | -tw] TestDataWarehouseName
[--TableDatasetName | -tdn] TableDatasetName
[--DatasetVersionNumber | -dvn] DatasetVersionNumber
<--HostName | -host_name] HostName
[--HTTPPort | -http_port] HTTPPort
[--HTTPSPort | -https_port] HTTPSPort
<--UserName | -un> UserName
<--Password | -pd> Password
<--SecurityDomain | -sdn> SecurityDomain
<--DomainName | -dn> DomainName
<--TDWServiceName | -tsn> TDWServiceName
[--Verbose | -v]
[--Help | -?, -h]
```

En la siguiente tabla se describen los argumentos y las opciones del comando List:

Opción	Argumento	Descripción
--Repository -Repository	n/d	El repositorio de Test Data Warehouse.
--TestDataWarehouse -TestDataWarehouse	n/d	La base de datos relacional que almacena los datos relacionados con los conjuntos de datos que se almacenan en Test Data Warehouse.
--Connection -Connection	n/d	La conexión con el repositorio de Test Data Warehouse.
--Dataset -Dataset	n/d	Obligatorio. El conjunto de datos que se crear en Test Data Warehouse.
--TestDataWarehouseName -twm	TestDataWarehouseName	El nombre de Test Data Warehouse.
--DatasetVersion -DatasetVersion	n/d	Obligatorio. La versión del conjunto de datos.
--DatasetName -dn	DatasetName	El nombre del conjunto de datos.
--DatasetVersionTable -DatasetVersionTable	n/d	Obligatorio. La versión de la tabla de conjuntos de datos.
--TableDatasetName -tdn	TableDatasetName	El nombre del conjunto de datos.
--DatasetVersionNumber -dvn	DatasetVersionNumber	El número de versión del conjunto de datos.
--HostName -host_name	HostName	Obligatorio. El nombre del host que ejecuta el servicio de Test Data Warehouse.
--HTTPPort -http_port	HTTPPort	Obligatorio si no especifica un puerto HTTPS. El número de puerto para conectarse al servicio de Test Data Warehouse.
--HTTPSPort -https_port	HTTPSPort	Obligatorio si no especifica un puerto HTTP. El número de puerto para conectarse al servicio de Test Data Warehouse.
--UserName -un	UserName	Obligatorio. El nombre de usuario del dominio de Informatica.
--Password -pd	Password	Obligatorio. La contraseña de usuario del dominio de Informatica.
--SecurityDomain -sdn	SecurityDomain	Obligatorio. El dominio de seguridad de Informatica.

Opción	Argumento	Descripción
--DomainName -dn	DomainName	Obligatorio. El nombre del dominio de Test Data Warehouse.
--TDWServiceName -tsn	TDWServiceName	Obligatorio. El nombre del servicio de Test Data Warehouse.
--Verbose -v	n/d	Opcional. Salida detallada. Muestra una cantidad de datos sobre el objeto mayor que la información mínima.
--Help -?, -h	n/d	Opcional. Muestra o imprime las opciones de ayuda.

## Ejemplos de lista

### Enumeración de un repositorio de Test Data Warehouse

El siguiente comando de muestra enumera los detalles del repositorio de Test Data Warehouse:

```
tdwcmd --list --Repository --HostName localhost --HTTPPort 6605 -un Administrator -pd Administrator -sdn Native -dn Domain_SandboxVMLin_TDM961HF14 --TDWServiceName TDWS
```

### Enumeración de Test Data Warehouse

El siguiente comando de muestra enumera los detalles de Test Data Warehouse:

```
tdwcmd --list --TestDataWarehouse --HostName localhost --HTTPPort 6605 -un Administrator -pd Administrator -sdn Native -dn Domain_SandboxVMLin_TDM961HF14 --TDWServiceName TDWS
```

### Cómo crear una lista de una conexión

El siguiente comando de muestra enumera los detalles de la conexión:

```
tdwcmd --list --Connection --HostName localhost --HTTPPort 6605 -un Administrator -pd Administrator -sdn Native -dn Domain_SandboxVMLin_TDM961HF14 --TDWServiceName TDWS
```

### Enumeración de un conjunto de datos

El siguiente comando de muestra enumera los detalles del conjunto de datos:

```
tdwcmd --list --Dataset -tw OracleWarehouse --HostName localhost --HTTPPort 6605 -un Administrator -pd Administrator -sdn Native -dn Domain_SandboxVMLin_TDM961HF14 --TDWServiceName TDWS
```

### Enumeración de una versión de conjunto de datos

El siguiente comando de muestra enumera las versiones de conjuntos de datos:

```
tdwcmd --list --DatasetVersion -tw OracleWarehouse --DatasetName Entity --HostName localhost --HTTPPort 6605 -un Administrator -pd Administrator -sdn Native -dn Domain_SandboxVMLin_TDM961HF14 --TDWServiceName TDWS
```

### Enumeración de una tabla de versiones de conjuntos de datos

El siguiente comando de muestra enumera las tablas de versiones de conjuntos de datos:

```
tdwcmd --list --DatasetVersionTable -tw OracleWarehouse -tdn Entity -dvn 1 -host_name localhost -http_port 6605 --UserName Administrator --Password Administrator --SecurityDomain Native -dn Domain_SandboxVMLin_TDM961HF14 --TDWServiceName TDWS
```

# CAPÍTULO 18

## tdwquery

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de tdwquery, 375](#)
- [Cómo configurar tdwquery, 375](#)
- [Cómo ejecutar tdwquery, 376](#)
- [Cláusula Select, 377](#)

## Resumen de tdwquery

tdwquery es un programa de la línea de comandos que sirve para analizar los datos de un conjunto de datos almacenado en Test Data Warehouse.

Puede ejecutar consultas para ver los datos de un conjunto de datos. Puede ejecutar consultas en las tablas de un solo conjunto de datos cada vez. Puede utilizar varias combinaciones, funciones y cláusulas para filtrar y buscar los datos al ejecutar consultas.

Antes de ejecutar una consulta, debe configurar el archivo de propiedades.

## Cómo configurar tdwquery

Debe configurar el archivo de propiedades tdwquery antes de ejecutar una consulta.

1. Desplácese hasta la siguiente ubicación y busque el archivo de propiedades `userConfig.ilm`:  
<Directorio de instalación de Informatica>/TDM/utilities/tdwquery/conf/
2. Use un editor de texto para abrir el archivo e introduzca los valores de las propiedades en el archivo.

Debe configurar las propiedades siguientes:

Propiedad	Descripción
TDW_SERVICE_URL	La dirección URL del servicio de Test Data Warehouse al que desea conectarse. Por ejemplo, <i>http://testhost:7705/tdw</i> .
USERNAME	Nombre del usuario de Test Data Warehouse que ejecuta la consulta. El usuario debe tener el privilegio del servicio de Test Data Warehouse Ver datos en conjunto de datos y al menos permiso de lectura en el conjunto de datos.
PASSWORD	Contraseña del usuario de Test Data Warehouse.
DOMAINNAME	Nombre del dominio al que pertenece el usuario de Test Data Warehouse.
NAMESPACE	Espacio de nombres del usuario de Test Data Warehouse.
TDWSERVICENAME	Nombre del servicio de Test Data Warehouse.
TESTDATAWAREHOUSENAME	El nombre de Test Data Warehouse en el que almacenó el conjunto de datos.
DATASETVERSIONNAME	Nombre de la versión de conjunto de datos que en la que desea ejecutar una consulta.
PAGENUMBER	Este valor es necesario si introduce un valor para PAGESIZE. El número de la página que desea ver.
PAGESIZE	Este valor es necesario si introduce un valor para PAGENUMBER El número de registros que desea que aparezca en cada página.

## Cómo ejecutar tdwquery

Ejecute tdwquery desde la línea de comandos. En Windows, tdwquery es un archivo por lote con extensión .bat. En UNIX, tdwquery es un script de shell sin extensión.

Debe configurar el archivo de propiedades de tdwquery antes de ejecutar una consulta.

1. En la línea de comandos, cambie al directorio en el que está ubicado el ejecutable de tdwquery.

De forma predeterminada, tdwquery está instalado en el siguiente directorio:

<Directorio de instalación de Informatica>/TDM/utilities/tdwquery.

2. Para ejecutar una consulta:

- En Windows, introduzca tdwquery seguido de la cláusula y la sintaxis requerida. Por ejemplo:

```
tdwquery "SELECT * FROM td_empdetails"
```

También puede añadir un prefijo al nombre de esquema en la cláusula. Por ejemplo:

```
tdwquery "SELECT * FROM AA.td_empdetails"
```

- En UNIX, escriba ./ tdwquery seguido de la cláusula y la sintaxis requerida. Por ejemplo:

```
./tdwquery "SELECT * FROM td_empdetails"
```



También puede añadir un prefijo al nombre de esquema en la cláusula. Por ejemplo:

```
./tdwquery "SELECT * FROM AA.td_empdetails"
```

## Cláusula Select

Puede utilizar la cláusula Select y Select Distinct para ejecutar consultas para analizar los datos de una tabla.

Por ejemplo, la siguiente consulta devuelve todos los datos de la tabla 1:

```
SELECT * from table 1
```

La siguiente consulta devuelve los valores de datos diferentes de las columnas col 1 y col 2 que hay en la tabla 2.

```
SELECT DISTINCT col 1, col 2 from table 2
```

Puede utilizar combinaciones, funciones de agregado, la cláusula Where con las opciones y otras cláusulas con las cláusulas Select y Select Distinct.

Puede ejecutar consultas con nombres de tabla y nombres de columna que contienen espacios o guiones. Debe escribir el nombre de la tabla o de la columna entre "\". Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT \"<nombre-columna>\" from \"<nombre tabla>\"
```

### Nota:

- No se pueden utilizar otros caracteres especiales en una consulta.
- En una consulta, solo puede usar caracteres ingleses, el carácter de subrayado ('\_') y los caracteres numéricos.

### Alias

Puede utilizar alias al ejecutar una consulta con las cláusulas Select y Select Distinct.

Por ejemplo:

```
SELECT <nombre_alias>.<nombre_columna> FROM <nombre_tabla> <nombre_alias>
```

```
SELECT <nombre_columna> as <nombre_alias> from <nombre_tabla>
```

```
SELECT e.dept_id FROM Employee e
```

```
SELECT emp_name as name from TDWEMP
```

```
SELECT e.dept_id, e.name FROM Employee e WHERE e.name like 'J%'
```

## Combinaciones

Puede utilizar combinaciones al ejecutar una consulta con las cláusulas Select y Select Distinct.

Puede utilizar los siguientes tipos de combinaciones en una consulta:

### Combinación interna

Utilice la siguiente sintaxis para realizar una combinación interna:

```
SELECT <columns>
FROM <table 1>
INNER JOIN <table 2>
ON <table 1>.<column_name> = <table 2>.<column_name>
```

Por ejemplo:

```
SELECT suppliers.supplier_id, suppliers.supplier_name, orders.order_date
FROM suppliers,
INNER JOIN orders
ON suppliers.supplier_id = orders.supplier_id
```

### Outer Join izquierdo

Utilice la siguiente sintaxis para realizar una combinación externa izquierda:

```
SELECT <columns>
FROM <table 1>
LEFT OUTER JOIN <table 2>
ON <table 1>.<column_name> = <table 2>.<column_name>
```

Por ejemplo:

```
SELECT suppliers.supplier_id, suppliers.supplier_name, orders.order_date
FROM suppliers
LEFT OUTER JOIN orders
ON suppliers.supplier_id = orders.supplier_id
```

### Outer Join derecho

Utilice la siguiente sintaxis para realizar una combinación externa derecha:

```
SELECT <columns>
FROM <table 1>
RIGHT OUTER JOIN <table 2>
ON <table 1>.<column_name> = <table 2>.<column_name>
```

Por ejemplo:

```
SELECT orders.order_id, orders.order_date, suppliers.supplier_name
FROM suppliers
RIGHT OUTER JOIN orders
ON suppliers.supplier_id = orders.supplier_id
```

### Outer Join completo

Utilice la siguiente sintaxis para realizar una combinación externa completa:

```
SELECT <columns>
FROM <table 1>
FULL OUTER JOIN <table 2>
ON <table 1>.<column_name> = <table 2>.<column_name>
```

Por ejemplo:

```
SELECT suppliers.supplier_id, suppliers.supplier_name, orders.order_date
FROM suppliers
FULL OUTER JOIN orders
ON suppliers.supplier_id = orders.supplier_id
```

## Funciones de agregado

Puede utilizar las funciones de agregado al ejecutar una consulta con las cláusulas Select y Select Distinct.

Puede utilizar los siguientes tipos de funciones de agregado en una consulta:

### AVG

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT AVG(<column_name>) FROM <table_name>
```

Por ejemplo:

```
SELECT AVG(SAL) FROM TDWEMP
```

## COUNT

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT COUNT(<column_name>) FROM <table_name>
```

Por ejemplo:

```
SELECT COUNT(*) FROM TDWEMP
```

## MAX

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT MAX(<column_name>) FROM <table_name>
```

Por ejemplo:

```
SELECT MAX(SAL) FROM TDWEMP
```

## MIN

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT MIN(<column_name>) FROM <table_name>
```

Por ejemplo:

```
SELECT MIN(SAL) FROM TDWEMP
```

## SUM

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT SUM(<column_name>) FROM <table_name>
```

Por ejemplo:

```
SELECT SUM(SAL) FROM TDWEMP
```

# Cláusula Where

Puede utilizar la cláusula Where para especificar criterios de filtro en una consulta con las cláusulas Select y Select Distinct.

Puede ejecutar consultas que usen paréntesis con la cláusula Where. Por ejemplo:

```
SELECT * from Employee where NAME ='Mary' OR (NAME='Jessica' AND DEPT_ID=1)
```

Puede utilizar la cláusula Where con las siguientes condiciones en una consulta:

### Condición única

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT * FROM <table_name> WHERE <column_name> = <column_value>
```

Por ejemplo:

```
SELECT * FROM customers WHERE state = 'California'
```

### Y

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT * FROM <table_name> WHERE <column_name> = <column_value> AND <column_value>  
<operator> <column_value>
```

Por ejemplo:

```
SELECT * FROM customers WHERE state = 'California' AND company_name = 'Informatica'
```

## O

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT * FROM <table_name> WHERE <column_name> = <column_value> OR <column_name>
<operator> <column_value>
```

Por ejemplo:

```
SELECT * FROM customers WHERE state = 'California' OR company_name = 'Informatica'
```

### Cómo combinar OR y AND

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT * FROM <table_name> WHERE <column_name> = <column_value> OR <column_name>
<operator> <column_value> AND <column_name> <operator> <column_value>
```

Por ejemplo:

```
SELECT * FROM customers WHERE state = 'California' OR available_credit > 500 and
revenue < 90
```

### Cómo combinar Join y Where

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT columns FROM <table 1> LEFT OUTER JOIN <table 2> ON <table 1>.<col 1> =
<table 2>.<col 1> WHERE <table 1>.<col 1> <operator> <column_value>
```

Por ejemplo:

```
SELECT suppliers.supplier_id, suppliers.supplier_name, orders.order_date FROM
suppliers LEFT OUTER JOIN orders ON suppliers.supplier_id = orders.supplier_id WHERE
supplier.supplier_id > 10
```

## Exists

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT DISTINCT <col 1> FROM <table 2> WHERE EXISTS (SELECT * FROM <table 2> WHERE
<table 1>.<col 1> <operator> <table 1>.<col 1>)
```

Por ejemplo:

```
SELECT DISTINCT store_type FROM stores WHERE EXISTS (SELECT * FROM cities_stores
WHERE cities_stores.store_type = stores.store_type)
```

## In

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT * FROM <table 1> WHERE <col 1> IN (SELECT <col 1> FROM <table 2>)
```

Por ejemplo:

```
SELECT * FROM Employee WHERE dept_id IN (SELECT DEPT_ID FROM TDWDEPT)
```

## Like

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT * FROM <table 1> WHERE <col 1> LIKE <value>
```

Puede utilizar los caracteres o comodines '%' y '\_'. Por ejemplo:

```
SELECT * FROM Employee WHERE name LIKE 'J%'
```

## Is Null o Is Not Null

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT * FROM <table 1> WHERE <col 1> IS NULL
```

Por ejemplo:

```
SELECT * FROM Employee WHERE ssn IS NULL
```

### **Between**

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT * FROM <table 1> WHERE <col 1> BETWEEN <value> AND <value>
```

Por ejemplo:

```
SELECT * FROM Employee WHERE dept_id BETWEEN 2 AND 3
```

### **Not**

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT * FROM <table 1> WHERE <col 1> NOT <CONDITION> <value>
```

Por ejemplo:

```
SELECT DISTINCT * from STATE s WHERE NOT EXISTS (SELECT ct.state_id from city ct  
where ct.state_id = s.state_id)
```

```
SELECT * FROM Employee WHERE dept_id NOT IN (SELECT DEPT_ID FROM TDWDEPT)
```

```
SELECT * FROM Employee WHERE name NOT LIKE 'J%'
```

```
SELECT * FROM Employee WHERE dept_id NOT BETWEEN 2 AND 3
```

## Cláusulas adicionales

Puede utilizar las siguientes cláusulas al ejecutar una consulta con la cláusula Select:

### **Group by**

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT <col 1> FROM <table 1> GROUP BY <col 1>
```

Por ejemplo:

```
SELECT name FROM Employee GROUP BY NAME
```

### **Having**

Utilice la siguiente sintaxis:

```
SELECT <col 1> FROM <table 1> GROUP BY <col 1> HAVING <col 1> LIKE <value>
```

Por ejemplo:

```
SELECT name FROM Employee GROUP BY NAME HAVING name like 'J%'
```

### **Order by**

Utilice la siguiente sintaxis. Puede utilizar los modificadores opcionales ASC y DESC:

```
SELECT <col 1> FROM <table 1> ORDER BY <col 1> ASC
```

Por ejemplo:

```
SELECT dept_id, name FROM Employee ORDER BY dept_id ASC
```

# APÉNDICE A

## Referencia de tipos de datos

Este apéndice incluye los siguientes temas:

- [Resumen de la referencia de tipos de datos, 383](#)
- [Oracle, 383](#)
- [Microsoft SQL Server, 388](#)
- [Microsoft Azure SQL, 393](#)
- [Almacén de datos de Microsoft Azure SQL, 394](#)
- [Amazon Redshift, 395](#)
- [DB2 for Linux, UNIX, and Windows, 397](#)
- [Sybase ASE, 399](#)
- [HDFS, 404](#)
- [Hive, 404](#)
- [Hadoop HDFS, 405](#)
- [MySQL, 405](#)
- [Archivo sin formato, 407](#)
- [Registro único secuencial, 408](#)
- [Registro múltiple secuencial, 410](#)
- [VSAM sin formato/registro único, 413](#)
- [Registro múltiple VSAM, 415](#)
- [DB2 for z/OS, 417](#)
- [DB2 for IOS, 419](#)
- [Registro único/sin formato IMS, 421](#)
- [Registro múltiple IMS, 423](#)
- [Sybase IQ, 425](#)
- [Netezza, 428](#)
- [Teradata, 430](#)
- [Cassandra, 431](#)
- [MongoDB, 433](#)
- [PostgreSQL, 434](#)

# Resumen de la referencia de tipos de datos

Puede pasar diferentes tipos de datos de los orígenes a los destinos y realizar operaciones de TDM en los tipos de datos.

En TDM, puede realizar operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y obtención de datos en las bases de datos de origen para tipos de datos compatibles. No se pueden realizar las operaciones en aquellos tipos de datos que no son compatibles con TDM. Para algunos tipos de datos, puede que necesite configurar la precisión y la escala para un determinado rango de valores.

## Oracle

La tabla siguiente describe las operaciones que puede realizar en los tipos de datos en una base de datos Oracle:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Binary_Double	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Binary_Float	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Blob	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Puede realizar enmascaramiento de nulidad.
Carácter	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Clob	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Fecha	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de dominio de datos.
Dburitype	No	No	No	Sí	No	Utilice la regla de generación de diccionario para generar los datos.
Decimal(P,S)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Flotante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad. Para generar datos de prueba, introduzca un valor de precisión menor que 15.
Httpuritype	No	No	No	Sí	No	Utilice la regla de generación de diccionario para generar los datos.
Entero	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Día de intervalo a segundo	Sí	Sí	No	No	No	Puede introducir los siguientes criterios: Is Null, Is Not Null, Like, Not Like, Is Empty e Is Not Empty. Para el tipo de datos Día de intervalo(9) a segundo(9), se debe definir la precisión en un valor mayor que 18.



<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Año de intervalo a mes	Sí	Sí	No	Sí	No	<p>Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null, Is Not Null, Like, Not Like, Is Empty e Is Not Empty.</p> <p>Para el tipo de datos Año de intervalo(9) a mes, se debe definir la precisión en un valor mayor que 11.</p> <p>Utilice la regla de generación de diccionario para generar los datos.</p>
Long	Sí	Sí	Sí	Sí	No	<p>En una regla de generación de secuencia, no puede iniciar la secuencia desde el último valor de salida.</p>
Longraw	Sí	Sí	Sí	Sí	No	<p>Puede realizar enmascaramiento de nulidad.</p> <p>Utilice la regla de generación de diccionario para generar los datos.</p>
Longvarchar	Sí	Sí	Sí	Sí	No	<p>En una regla de generación de secuencia, no puede iniciar la secuencia desde el último valor de salida.</p>
Nchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Nclob	Sí	Sí	Sí	Sí	No	<p>Utilice la regla de generación de cadena para generar los datos.</p>

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Number	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Nvarchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Nvarchar2(N)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Raw	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Puede realizar enmascaramiento de nulidad. Utilice la regla de generación de diccionario para generar los datos.
Real	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
RowId	Sí	Sí	No	No	No	
Smallint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Marca de tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de dominio de datos.
Marca de tiempo con zona horaria	Sí	Sí	No	No	No	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null, Is Not Null, Like, Not Like, Is Empty e Is Not Empty.
Urowid	Sí	Sí	No	No	No	
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Varchar2(N)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
XML	Sí	Sí	No	Sí	No	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null, Is Not Null, Is Empty e Is Not Empty. Si asigna una regla de generación de diccionario que contiene valores no válidos para el tipo de datos XML en una base de datos Oracle, la tarea de generación de datos falla.
Xdburitype	No	No	No	Sí	No	Utilice la regla de generación de diccionario para generar los datos.

No se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos, generación de perfiles y generación de datos en los siguientes tipos de datos de Oracle:

- Anydata
- Anydataset
- Anytype
- Bfile
- Ordaudio
- Orddicom
- Orddoc
- Ordimage
- Ordimagesignature
- Ordvideo
- Sdo\_Geometry
- Sdo\_Georaster
- Sdo\_Topo\_Geometry
- SI\_Averagecolor
- SI\_Color
- SI\_Colorhistogram

- SI\_Featurelist
- SI\_Positionalcolor
- SI\_Stillimage
- SI\_Texture
- Marca de tiempo con zona horaria local
- Uritype

## Microsoft SQL Server

La tabla siguiente describe las operaciones que puede realizar en los tipos de datos en la base de datos de Microsoft SQL Server:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Bigint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Binario	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Utilice la regla de generación de diccionario para generar datos de prueba. Utilice la regla de enmascaramiento de datos de nulidad para enmascarar los datos.
Bit	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Si se introducen patrones de datos, se deben proporcionar valores T y F en lugar de 1 y 0.
Carácter	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Se pueden ejecutar perfiles principales.

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Datetime	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de dominio de datos.
Datetime2	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Datetimeoffset	Sí	Sí	No	Sí	No	
Decimal	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28.
Flotante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Para realizar una operación de enmascaramiento de datos, debe definir la precisión a menos de 28. Al ejecutar una operación de generación de datos de prueba, TDM trunca datos si el valor de la precisión es mayor que 17. No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Imagen	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Entero	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Dinero	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Nchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Ntext	Sí	Sí	Sí	Sí	No	En una regla de generación de secuencia, no puede iniciar la secuencia desde el último valor de salida.
Numérico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28.
Nvarchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Real	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Al ejecutar una operación de generación de datos de prueba, TDM trunca datos si la precisión es mayor que 15. No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Smalldatetime	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de dominio de datos.
Smallint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Smallmoney	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Sql_variant	Sí	Sí	No	Sí	No	<p>Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null, Is Not Null, Is Empty e Is Not Empty.</p> <p>En una regla de generación de secuencia, no puede iniciar la secuencia desde el último valor de salida.</p> <p>Debe aumentar el valor de precisión después de importar metadatos.</p>
Texto	Sí	Sí	Sí	Sí	No	<p>En una regla de generación de secuencia, no puede iniciar la secuencia desde el último valor de salida.</p>
Hora	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	<p>Cuando se escriben valores en milisegundos, TDM trunca los datos.</p> <p>Puede ejecutar perfiles de clave principal.</p>
Marca de tiempo	n/d	n/d	n/d	Sí	No	
Tinyint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Uniqueidentifier	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null, Is Not Null, Like y Not Like. No debe asignar una regla de generación de datos. No se pueden ejecutar perfiles de entidad y de dominio de datos.
Varbinary	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Utilice la regla de generación de diccionario para generar datos de prueba. Utilice la regla de enmascaramiento de datos de nulidad para enmascarar los datos.
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
XML	Sí	Sí	No	Sí	No	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null e Is Not Null. Utilice la regla de generación de diccionario para generar los datos.

No se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos, generación de perfiles y generación de datos en los siguientes tipos de datos de Microsoft SQL Server:

- Hierarchyid
- Geography
- Geometry



# Microsoft Azure SQL

La tabla siguiente describe las tareas que puede realizar en los tipos de datos en Azure Data Warehouse:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Comentarios
Bigint	Sí	Sí	Sí	Sí	
Bit	Sí	Sí	Sí	Sí	
Char	Sí	Sí	Sí	Sí	
Date	Sí	Sí	Sí	Sí	
Datetime	Sí	Sí	No	Sí	
Datetime2	Sí	Sí	Sí	Sí	
Decimal	Sí	Sí	Sí	Sí	
Float	Sí	Sí	Sí	Sí	
Int (int4)	Sí	Sí	Sí	Sí	
Money	Sí	Sí	Sí	Sí	
Nchar	Sí	Sí	Sí	Sí	
Numeric	Sí	Sí	Sí	Sí	
Ntext	Sí	Sí	Sí	Sí	
Nvarchar	Sí	Sí	Sí	Sí	
Real	Sí	Sí	Sí	Sí	
Smalldatetime	Sí	Sí	No	Sí	
Smallint (int2)	Sí	Sí	Sí	Sí	
Smallmoney	Sí	Sí	Sí	Sí	
Text	Sí	Sí	Sí	Sí	
Tinyint (int1)	Sí	Sí	Sí	Sí	
Time	Sí	Sí	Sí	Sí	
Timestamp	Sí	Sí	Sí	Sí	
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	

No puede realizar tareas de TDM en los siguientes tipos de datos de Azure SQL:

- Binary
- Varbinary
- Datetimeoffset
- Uniqueidentifier
- Image
- Sqlvariant
- CLR UDT
- XML
- Hierarchyid

## Almacén de datos de Microsoft Azure SQL

La siguiente tabla describe las tareas que puede realizar en los tipos de datos en Azure SQL Data Warehouse:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generación de datos	Comentarios
Bigint	Sí	Sí	Sí	Sí	
Binary	Sí	Sí	Sí	Sí	No puede usar este tipo de datos si el destino es Test Data Warehouse y crea la instancia de Test Data Warehouse en una base de datos de PostgreSQL.
Bit	Sí	Sí	Sí	Sí	
Char	Sí	Sí	Sí	Sí	
Date	Sí	Sí	Sí	Sí	
Datetime	Sí	Sí	No	Sí	
Datetime2	Sí	Sí	Sí	Sí	
Decimal	Sí	Sí	Sí	Sí	
Float	Sí	Sí	Sí	Sí	
Int	Sí	Sí	Sí	Sí	
Money	Sí	Sí	Sí	Sí	

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generación de datos	Comentarios
Nchar	Sí	Sí	Sí	Sí	
Nvarchar	Sí	Sí	Sí	Sí	
Real	Sí	Sí	Sí	Sí	
Smalldatetime	Sí	Sí	No	Sí	
Smallint	Sí	Sí	Sí	Sí	
Smallmoney	Sí	Sí	Sí	Sí	
Tinyint	Sí	Sí	Sí	Sí	
Varbinary	Sí	Sí	Sí	Sí	No puede usar este tipo de datos si el destino es Test Data Warehouse y crea la instancia de Test Data Warehouse en una base de datos de PostgreSQL.
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	

## Amazon Redshift

La siguiente tabla describe las tareas que puede realizar en los tipos de datos en Amazon Redshift:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generación de datos	Comentarios
Bigint	Sí	Sí	Sí	Sí	
Bool	Sí	Sí	Sí	Sí	
Boolean	Sí	Sí	Sí	Sí	
Char	Sí	Sí	Sí	Sí	
Date	Sí	Sí	Sí	Sí	
Decimal	Sí	Sí	Sí	Sí	

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generación de datos</b>	<b>Comentarios</b>
Double Precision	Sí	Sí	Sí	Sí	
Float	Sí	Sí	Sí	Sí	
Float4	Sí	Sí	Sí	Sí	
Float8	Sí	Sí	Sí	Sí	
Integer	Sí	Sí	Sí	Sí	
Int	Sí	Sí	Sí	Sí	
Int2	Sí	Sí	Sí	Sí	
Int4	Sí	Sí	Sí	Sí	
Int8	Sí	Sí	Sí	Sí	
Nchar	Sí	Sí	Sí	Sí	
Numeric	Sí	Sí	Sí	Sí	
Nvarchar	Sí	Sí	Sí	Sí	
Real	Sí	Sí	Sí	Sí	
Text	Sí	Sí	Sí	Sí	
Timestamp	Sí	Sí	Sí	Sí	
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	

No puede realizar tareas de TDM en los siguientes tipos de datos de Amazon Redshift:

- Arrays
- Bit
- Bit Varying
- Bytea
- Tipos compuestos
- Tipos de fecha/hora
- Interval
- Time
- Tipos enumerados
- Tipos geométricos
- JSON
- Tipos de direcciones de red

- Serial
- Big serial
- Small serial
- Money
- Tipos de identificadores de datos
- Pseudotipos
- Tipos de rango
- Tipos de búsqueda de texto
- Instantánea de ID transaccional
- UUID
- XML

## DB2 for Linux, UNIX, and Windows

La tabla siguiente describe las operaciones que puede realizar en tipos de datos en la base de datos DB2 para los sistemas operativos Linux, UNIX y Windows:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generación de datos	Obtención de datos	Comentarios
Bigint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Blob (N)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Puede realizar enmascaramiento de nulidad. Utilice la regla de generación de diccionario para generar los datos.
Char for bit data	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Char varying (longitud)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Para ejecutar un perfil, la longitud del campo debe ser menor o igual a 255.
Character (N)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Clob (N)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Puede realizar enmascaramiento de nulidad.
Fecha	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generación de datos</b>	<b>Obtención de datos</b>	<b>Comentarios</b>
Dblob (N)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Puede realizar enmascaramiento de nulidad.
Dec	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Decfloat (16)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Decfloat (34)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Decimal	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Doble	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Double Precision	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Flotante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28. No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Graphic (N)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Entero	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Long Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	No	En una regla de generación de secuencia, no puede iniciar la secuencia desde el último valor de salida.
Long Vargraphic	Sí	Sí	Sí	Sí	No	En una regla de generación de secuencia, no puede iniciar la secuencia desde el último valor de salida.
Num	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Numérico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generación de datos</b>	<b>Obtención de datos</b>	<b>Comentarios</b>
Real	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Smallint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Hora	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Marca de tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Varchar for Bit Data	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Varchar (N)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Para ejecutar un perfil, la longitud del campo debe ser menor o igual a 255.
Vargraphic (N)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
XML	Sí	Sí	No	Sí	No	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null e Is Not Null. Utilice la regla de generación de diccionario para generar los datos.

## Sybase ASE

La tabla siguiente describe las operaciones que puede realizar en los tipos de datos en una base de datos Sybase ASE:

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Bigdatetime	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Bigint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Bigtime	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Bit	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null, Is Not Null, Like y Not Like.
Binary (n)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Puede realizar enmascaramiento de nulidad.
Char (n)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Se pueden escribir hasta 2000 caracteres. Para ejecutar un perfil, debe ingresar una longitud de campo que sea menor o igual que 255.
Fecha	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Datetime	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Decimal (P,S)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad. Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28.
Double Precision	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad. Puede realizar enmascaramiento de datos para valores de precisión de hasta 28.



<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Float (P)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad. Puede realizar enmascaramiento de datos para valores de precisión de hasta 28.
Imagen	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Utilice la regla de generación de diccionario para generar la fecha. Puede realizar enmascaramiento de nulidad.
Entero	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Longsysname	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Dinero	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Nchar (N)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Númeroico (P,S)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad. Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28.
Nvarchar (N)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Real	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Smalldatetime	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Smallint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Smallmoney	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Sysname	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Texto	Sí	Sí	Sí	Sí	No	En una regla de generación de secuencia, no puede iniciar la secuencia desde el último valor de salida.
Hora	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Marca de tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Puede realizar enmascaramiento de nulidad. El sistema genera los valores de Marca de tiempo en la base de datos de Sybase. Puede restringir el tipo de datos de Test Data Manager para generar datos.
Tinyint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Cuando asigne una regla de generación de datos, asegúrese de que proporciona un intervalo entre 0 y 255.
Unichar (N)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Unitext	Sí	Sí	Sí	Sí	No	En una regla de generación de secuencia, no puede iniciar la secuencia desde el último valor de salida.
Univarchar (N)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Bigint sin signo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No puede proporcionar valores negativos.
Int sin signo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No puede proporcionar valores negativos.
Smallint sin signo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No puede proporcionar valores negativos.
Tinyint sin signo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Cuando asigne una regla de generación de datos, asegúrese de que proporciona un intervalo entre 0 y 255.
Varbinary (N)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Puede realizar enmascaramiento de nulidad.
Varchar (N)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Para ejecutar un perfil, debe ingresar una longitud de campo que sea menor o igual que 255.

# HDFS

La tabla siguiente describe las operaciones que puede realizar en los tipos de datos en HDFS:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Enmascaramiento de datos	Comentarios
Datetime	Sí	Sí	Al crear un plan de Hadoop, debe proporcionar el formato de fecha y hora en el origen.
Number	Sí	Sí	
String	Sí	Sí	

# Hive

La tabla siguiente describe las operaciones que puede realizar en los tipos de datos en una base de datos Hive:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Enmascaramiento de datos
Bigint	Sí	Sí
Binario	Sí	Sí
Boolean	Sí	Sí
Decimal	Sí	Sí
Carácter	Sí	Sí
Fecha	Sí	Sí
Doble	Sí	Sí
Flotante	Sí	Sí
Entero	Sí	Sí
Smallint	Sí	Sí
Cadena	Sí	Sí
Marca de tiempo	Sí	Sí
Tinyint	Sí	Sí
Varchar	Sí	sí

No se puede realizar una operación de movimiento y enmascaramiento de datos en los siguientes tipos de datos Hive:

- Array
- Maps
- Struct

## Hadoop HDFS

La siguiente tabla describe las operaciones que se pueden realizar en los tipos de datos de una conexión de Hadoop HDFS:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Enmascaramiento de datos	Comentarios
Datetime	Sí	Sí	Debe proporcionar el formato de fecha y hora al importar los orígenes en el repositorio de PowerCenter.
Number	Sí	Sí	
Cadena	Sí	Sí	

## MySQL

La tabla siguiente describe las operaciones que puede realizar en los tipos de datos en una base de datos MySQL:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Bigint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Binario	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Bit	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de dominio de datos.
Blob	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Carácter	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Datetime	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Decimal	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Doble	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Enum	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Flotante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Entero	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Mediumblob	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Mediumint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Mediumtext	Sí	Sí	Sí	Sí	No	TDM permite hasta 8 MB de tamaño de fila en una transformación de filtro o de ordenación. Para añadir una transformación de filtro o de ordenación en una asignación, debe editar la precisión a menos de 16 777 215 caracteres.
Set	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Smallint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Texto	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Hora	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Marca de tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Tinyblob	Sí	Sí	Sí	Sí	No	

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Tinyint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Tinytext	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Varbinary	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Year	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	TDM genera datos para el intervalo de años de 1901 a 2155. Para cualquier otro intervalo de fechas, TDM genera ceros en la base de datos de destino.

No se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos, generación de perfiles y generación de datos en los siguientes tipos de datos de MySQL:

- Longblob
- Longtext

## Archivo sin formato

La tabla siguiente describe las operaciones que puede realizar en los tipos de datos en archivos sin formato:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Bigint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Datetime	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Doble	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Entero	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Nstring	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Number	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Cadena	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

## Registro único secuencial

En la siguiente tabla se describen las operaciones que se pueden realizar en los tipos de datos de sistemas de registros únicos secuenciales:

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Bin	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Carácter	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Doble	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Flotante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num16	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num16U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num32	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.



<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Num32U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num64	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num64U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num8	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num8U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Numchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Packed	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Spacked	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Hora	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Marca de tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Unpacked	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Uzoned	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Varbin	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Zoned	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

## Registro múltiple secuencial

En la siguiente tabla se describen las operaciones que se pueden realizar en los tipos de datos de sistemas de registros múltiples secuenciales:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Bin	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Carácter	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Doble	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Flotante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Num16	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num16U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num32	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num32U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num64	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num64U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num8	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num8U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Numchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Packed	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Spacked	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Hora	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Marca de tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Unpacked	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Uzoned	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Varbin	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Zoned	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

## VSAM sin formato/registro único

En la siguiente tabla se describen las operaciones que se pueden realizar en los tipos de datos de sistemas de registros únicos o archivos sin formato VSAM:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Bin	Sí	Sí	No	Sí	No	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null e Is Not Null.
Carácter	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Doble	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Flotante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num16	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num16U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num32	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num32U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num64	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Num64U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num8	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num8U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Numchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Packed	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Spacked	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Hora	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Marca de tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Unpacked	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Uzoned	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Varbin	Sí	Sí	No	Sí	No	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null e Is Not Null.

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Zoned	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

## Registro múltiple VSAM

En la siguiente tabla se describen las operaciones que se pueden realizar en los tipos de datos de sistemas de registros múltiples VSAM:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Bin	Sí	Sí	No	Sí	No	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null e Is Not Null.
Carácter	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Doble	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Flotante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num16	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num16U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Num32	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num32U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num64	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num64U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num8	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num8U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Numchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Packed	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Spacked	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Hora	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Marca de tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Unpacked	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.



<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Uzoned	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Varbin	Sí	Sí	No	Sí	No	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null e Is Not Null.
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Zoned	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

## DB2 for z/OS

La tabla siguiente describe las operaciones que puede realizar en los tipos de datos en la base de datos DB2 para z/OS:

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Bigint	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Binario	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Blob	n/d	n/d	N/A	Sí	No	Puede generar datos a través del cliente nativo.
Carácter	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Char for bit data	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Clob	n/d	n/d	N/A	Sí	No	Puede generar datos a través del cliente nativo.
Fecha	Sí	Sí	Sí	Sí	No	

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Dblob	n/d	n/d	N/A	Sí	No	Puede generar datos a través del cliente nativo.
Decfloat	n/d	n/d	N/A	Sí	No	Puede generar datos a través del cliente nativo.
Decimal	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Doble	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28.
Flotante	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Graphic	No	No	No	Sí	No	
Entero	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Long Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Long Varchar for bit data	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Long Vargraphic	No	No	No	Sí	No	
Real	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Smallint	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Hora	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Marca de tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Varbinary	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Varchar for Bit Data	Sí	Sí	Sí	Sí	No	

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Vargraphic	No	No	No	Sí	No	
XML	n/d	n/d	N/A	Sí	No	Puede generar datos a través del cliente nativo.

## DB2 for IOS

Puede realizar operaciones de enmascaramiento de datos, de movimiento de datos, de subconjuntos de datos y de generación de datos en tipos de datos DB2 for IOS. No se pueden aplicar restricciones a las bases de datos de DB2 for IOS. Para realizar la obtención de datos en tipos de datos DB2 for IOS, debe importar perfiles creados en Informatica Developer.

En la siguiente tabla se describen las operaciones que pueden realizar en los tipos de datos de la base de datos de DB2 for IOS:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Comentarios
Bigint	Sí	Sí	Sí	Sí	Se debe introducir un valor de precisión de hasta 19.
Binario	Sí	Sí	Sí	Sí	
Carácter	Sí	Sí	Sí	Sí	
Char for bit data	Sí	Sí	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	Sí	Sí	
Decimal	Sí	Sí	Sí	Sí	
Doble	Sí	Sí	Sí	Sí	
Graphic	Sí	Sí	Sí	Sí	
Entero	Sí	Sí	Sí	Sí	Se debe introducir un valor de precisión de hasta 10.
Long Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	
Long Varchar for bit data	Sí	Sí	Sí	Sí	

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Comentarios</b>
Long Vargraphic	Sí	No	Sí	Sí	
Numérico	Sí	Sí	Sí	Sí	
Real	Sí	Sí	Sí	Sí	
Smallint	Sí	Sí	Sí	Sí	Se debe introducir un valor de precisión de hasta 19.
Hora	Sí	Sí	Sí	Sí	
Marca de tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	
Varbinary	Sí	Sí	Sí	Sí	
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	
Varchar for Bit Data	Sí	Sí	Sí	Sí	
Vargraphic	Sí	Sí	Sí	Sí	

Cuando se desean generar datos de prueba, se deben restringir todos los tipos de datos mencionados anteriormente que no sean compatibles. No se puede realizar operaciones de TDM en los siguientes tipos de datos de DB2 for IOS:

- Blob
- Clob
- Datalink
- Dbclob
- Clob
- Datalink
- Decfloat
- RowID
- User\_defined

## Registro único/sin formato IMS

En la siguiente tabla se describen las operaciones que se pueden realizar en los tipos de datos de sistemas de registros únicos o archivos sin formato IMS:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generar datos	Crear perfiles	Comentarios
Bin	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Carácter	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Doble	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Flotante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num16	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num16U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num32	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num32U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num64	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num64U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Num8	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num8U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Numchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Packed	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Spacked	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Hora	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Marca de tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Unpacked	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Uzoned	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Varbin	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Zoned	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

## Registro múltiple IMS

En la siguiente tabla se describen las operaciones que se pueden realizar en los tipos de datos de sistemas de registros múltiples IMS:

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Bin	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Carácter	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Doble	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Flotante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num16	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num16U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Num32	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num32U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num64	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num64U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num8	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Num8U	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Numchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Packed	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Spacked	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Hora	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Marca de tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.



<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generar datos</b>	<b>Crear perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Upacked	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Uzoned	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Varbin	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Zoned	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.

## Sybase IQ

La tabla siguiente describe las operaciones que puede realizar en los tipos de datos en una base de datos Sybase IQ:

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generación de datos</b>	<b>Creación de perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Bigint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Binary	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Puede asignar la regla de enmascaramiento de datos de nulidad.
Bit	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null e Is Not Null.

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generación de datos</b>	<b>Creación de perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Blob	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Puede asignar la regla de enmascaramiento de datos de nulidad.
Char	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Clob	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Date	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Datetime	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Decimal	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28. No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Doble	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Float	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28. No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Image	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Puede asignar la regla de enmascaramiento de datos de nulidad.
Int	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Long Binary	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Puede asignar la regla de enmascaramiento de datos de nulidad.

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generación de datos</b>	<b>Creación de perfiles</b>	<b>Comentarios</b>
Long Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Money	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Numeric	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28. No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Real	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Smalldatetime	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Smallint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Smallmoney	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden ejecutar perfiles de entidad.
Sysname	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Text	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Time	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Timestamp	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Tinyint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Cuando asigne una regla de generación de datos, asegúrese de que proporciona un intervalo entre 0 y 255.
Identificador exclusivo	No	Sí	No	Sí	Sí	Puede ingresar el criterio de entidad Is Null.

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generación de datos	Creación de perfiles	Comentarios
Unsigned bigint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Unsigned int	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Unsigned tinyint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Varbinary	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Puede asignar la regla de enmascaramiento de datos de nulidad.
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

## Netezza

La tabla siguiente describe las operaciones que puede realizar en los tipos de datos en una base de datos Netezza:

Tipos de datos	Generar datos
Bigint	Sí
Boolean	Sí
Bpchar	Sí
Byteint	Sí
Carácter	Sí
Fecha	Sí
Doble	Sí
Flotante	Sí
Int1	Sí
Int2	Sí
Int4	Sí
Int8	Sí

Tipos de datos	Generar datos
Entero	Sí
Nchar	Sí
Nvarchar	Sí
Real	Sí
Smallint	Sí
Hora	Sí
Marca de tiempo	Sí
Varchar	Sí

No se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos, generación de perfiles y generación de datos en los siguientes tipos de datos de Netezza:

- Decimal
- Decimal (38,0)
- Decimal (38,38)
- Interval
- Interval day
- Interval day to hour
- Interval day to minute
- Interval hour to second
- Interval hour
- Interval hour to minute
- Interval hour to second
- Interval minute
- Interval minute to second
- Interval month
- Interval second
- Interval year
- Interval year to month
- Numeric
- ST\_Geometry
- Timetz
- Varbinary

# Teradata

La tabla siguiente describe las operaciones que puede realizar en los tipos de datos en una base de datos Teradata:

Tipos de datos	Generación de datos	Comentarios
Bigint	Sí	
Blob	Sí	Debe establecer la precisión en el intervalo entre 1 y 64 000.
Byte	Sí	
Byteint	Sí	
Carácter	Sí	
Clob	Sí	Debe establecer la precisión en el intervalo entre 1 y 64 000.
Fecha	Sí	
Decimal	Sí	Debe establecer la precisión en el intervalo entre 1 y 37.
Double precision	Sí	
Flotante	Sí	
Entero	Sí	
Interval day	Sí	
Interval day to hour	Sí	
Interval day to minute	Sí	
Interval day to second	Sí	
Interval hour	Sí	
Interval hour to minute	Sí	
Interval hour to second	Sí	
Interval minute	Sí	
Interval minute to second	Sí	
Interval month	Sí	
Interval second	Sí	
Interval year	Sí	

Tipos de datos	Generación de datos	Comentarios
Interval year to month	Sí	
Long varchar	Sí	
Real	Sí	
Smallint	Sí	
Hora	Sí	
Time with time zone	Sí	Debe establecer la precisión en el intervalo entre 1 y 29.
Timestamp	Sí	
Timestamp with time zone	Sí	
Varbyte	Sí	
Varchar	Sí	

No se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos, generación de perfiles y generación de datos en los siguientes tipos de datos de Teradata:

- Graphic
- Long vargraphic
- Mbr
- Period (date)
- Period (time with time zone)
- Period (time)
- Period (timestamp with time zone)
- Period (timestamp)
- St\_geometry
- Vargraphic

## Cassandra

La siguiente tabla describe las operaciones que puede realizar en los tipos de datos de Cassandra:

Tipos de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generación de datos	Detección del dominio de datos
ASCII	Sí	Sí	Sí	Sí
Bigint	Sí	Sí	Sí	Sí

<b>Tipos de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generación de datos</b>	<b>Detección del dominio de datos</b>
Blob	Sí	Sí	Sí	Sí
Boolean	Sí	Sí	Sí	Sí
Decimal	Sí	Sí	Sí	Sí
Double	Sí	Sí	Sí	Sí
Float	Sí	Sí	Sí	Sí
Inet	Sí	Sí	Sí	Sí
Int	Sí	Sí	Sí	Sí
Text	Sí	Sí	Sí	Sí
Timestamp	Sí	Sí	Sí	Sí
UUID	Sí	Sí	Sí	Sí
TimeUUID	Sí	Sí	Sí	Sí
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí
Varint	Sí	Sí	Sí	Sí

No se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, generación de datos, subconjunto de datos y detección del dominio de datos en los siguientes tipos de datos de Cassandra:

- Counter
- Custom

No puede realizar una operación de enmascaramiento local en una columna de clave principal para los orígenes de datos de Cassandra.



# MongoDB

En la siguiente tabla se describen las operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos, obtención de datos y generación de datos que se pueden realizar en tipos de datos MongoDB:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generación de datos	Detección del dominio de datos	Comentarios
Array	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Binary data	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No se pueden realizar operaciones de detección del dominio de datos ni de enmascaramiento de datos condicionales. No puede previsualizar los datos de una columna de datos binarios en los resultados del perfil de dominio de datos.
Boolean	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Date	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Double	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Integer	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
jsOID	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Null	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Number Double	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 15.
NumberInt	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 10.

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generación de datos	Detección del dominio de datos	Comentarios
NumberLong	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de 1 a 28. Se puede introducir un valor de escala de 0 a 28.
Object	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Object Id	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
String	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

Puede utilizar los caracteres siguientes para los orígenes de MongoDB: / + - ~ ? , | @ #

Utilice la siguiente versión del controlador para MongoDB:

SimbdaMongoDBODBC Driver Version: 2.03.04.1004

No se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos, obtención de datos y generación de datos en los siguientes tipos de datos de MongoDB:

- Javascript
- Javascript (con ámbito)
- Timestamp

## PostgreSQL

La siguiente tabla describe las operaciones que se pueden realizar en los tipos de datos de una base de datos de PostgreSQL:

Tipos de datos	Movimiento de datos	Criterios de entidad	Enmascaramiento de datos	Generación de datos	Obtención de datos	Comentarios
Bigint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Bit	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Carácter	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Carácter	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

<b>Tipos de datos</b>	<b>Movimiento de datos</b>	<b>Criterios de entidad</b>	<b>Enmascaramiento de datos</b>	<b>Generación de datos</b>	<b>Obtención de datos</b>	<b>Comentarios</b>
Double Precision	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Entero	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Numérico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Real	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Smallint	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Texto	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Hora	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Varchar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	

No se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, generación de datos, subconjunto de datos y detección del dominio de datos en los siguientes tipos de datos de PostgreSQL:

- Tipos de datos de matriz
- Bytea
- Binario
- Hstore
- Json
- Longvar
- UUID
- XML

## APÉNDICE B

# Referencia de tipos de datos para Test Data Warehouse

Este apéndice incluye los siguientes temas:

- [Resumen de la referencia de tipos de datos para Test Data Warehouse, 437](#)
- [Oracle, 437](#)
- [Microsoft SQL Server, 440](#)
- [Microsoft Azure SQL, 441](#)
- [Almacén de datos de Microsoft Azure SQL, 443](#)
- [Amazon Redshift, 444](#)
- [DB2 para Linux, UNIX y Windows, 446](#)
- [DB2 for z/OS, 447](#)
- [Registro único/sin formato IMS, 448](#)
- [Registro múltiple IMS, 449](#)
- [Registro único secuencial, 450](#)
- [Registro múltiple secuencial, 451](#)
- [VSAM sin formato/registro único, 452](#)
- [Registro múltiple VSAM, 454](#)
- [Sybase ASE, 455](#)
- [Teradata, 456](#)
- [MongoDB, 458](#)
- [Cassandra, 459](#)
- [PostgreSQL, 460](#)

# Resumen de la referencia de tipos de datos para Test Data Warehouse

Puede realizar operaciones de subconjunto de datos, enmascaramiento de datos y generación de datos, y almacenar los resultados en Test Data Warehouse.

Cuando el destino es Test Data Warehouse, puede realizar las operaciones de TDM en los tipos de datos compatibles en las siguientes bases de datos:

- Oracle
- Microsoft SQL Server
- DB2 for Linux, UNIX y Windows
- Sybase ASE
- Teradata
- Cassandra
- Amazon Redshift
- Microsoft Azure SQL
- Almacén de datos de Microsoft Azure SQL

## Oracle

En la tabla siguiente se describen las operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos que puede realizar en los tipos de datos Oracle cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Binary_Double	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28.
Binary_Float	Sí	
Blob	Sí	
Carácter	Sí	
Clob	Sí	
Fecha	Sí	
Decimal(P,S)	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28. No se puede introducir el tipo de datos con valor Decimal(38,38).
Flotante	Sí	

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Entero	Sí	
Long	Sí	
Longraw	Sí	
Longvarchar	Sí	
Nchar	Sí	
Nclob	Sí	
Number	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28. No se puede introducir el tipo de datos con valor Number(38,38).
Nvarchar2(N)	Sí	
Raw	Sí	
Real	Sí	
Smallint	Sí	
Marca de tiempo	Sí	
Marca de tiempo con zona horaria local	Sí	Debe definir la precisión en 40. No se puede realizar la operación de generación de prueba.
Marca de tiempo con zona horaria	Sí	Debe definir la precisión en 40. No se puede realizar la operación de generación de prueba.
Urowid	Sí	No se puede asignar una regla de generación de datos. TDM genera valores nulos en el destino.
Varchar2(N)	Sí	
XML	Sí	Si asigna una regla de generación de diccionario que contiene valores no válidos para el tipo de datos XML en una base de datos Oracle, la tarea de generación de datos falla.

Cuando el destino es Test Data Warehouse, no se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos en los siguientes tipos de datos de Oracle:

- Anydata
- Anydataset
- Anytype
- Bfile
- Dburitype
- Httpuritype
- Día de intervalo a segundo
- Año de intervalo a mes
- Ordaudio
- Orddicom
- Orddoc
- Ordimage
- Ordimagesignature
- Ordvideo
- Rowld
- Sdo\_Geometry
- Sdo\_Georaster
- Sdo\_Topo\_Geometry
- SI\_Averagecolor
- SI\_Color
- SI\_Colorhistogram
- SI\_Featurelist
- SI\_Positionalcolor
- SI\_Stillimage
- SI\_Texture
- Uuritype
- Xdburitype

# Microsoft SQL Server

En la tabla siguiente se describen las operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos que puede realizar en los tipos de datos de Microsoft SQL Server cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bigint	Sí	
Binario	Sí	Utilice la regla de generación de diccionario para generar datos de prueba. Utilice la regla de enmascaramiento de datos de nulidad para enmascarar los datos.
Bit	Sí	
Carácter	Sí	
Fecha	Sí	
Datetime	Sí	
Datetime2	Sí	
Datetimeoffset	Sí	
Decimal	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28.
Flotante	Sí	Para realizar una operación de enmascaramiento de datos, debe definir la precisión a menos de 28. Al ejecutar una operación de generación de datos, TDM trunca datos si la precisión es mayor que 17.
Imagen	Sí	
Entero	Sí	
Dinero	Sí	
Nchar	Sí	
Ntext	Sí	Para realizar una operación de restablecer en tablas con tipo de datos Ntext, cree una clave principal lógica en Test Data Manager si no existe una clave principal física.
Numérico	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28.
Nvarchar	Sí	
Real	Sí	Al ejecutar una operación de generación de datos, TDM trunca datos si la precisión es mayor que 15. Para realizar una operación de restablecer en tablas con tipo de datos Real, cree una clave principal lógica en Test Data Manager si no existe una clave principal física.



Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Smalldatetime	Sí	
Smallint	Sí	
Smallmoney	Sí	
Sql_variant	Sí	No se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos.
Texto	Sí	Para realizar una operación de restablecer en tablas con tipo de datos Text, cree una clave principal lógica en Test Data Manager si no existe una clave principal física.
Hora	Sí	Cuando se escriben valores en milisegundos, TDM trunca los datos.
Tinyint	Sí	
Uniqueidentifier	Sí	No se puede asignar una regla de enmascaramiento de cadena, incluso si el tipo de datos está presente en el archivo <code>dataMapping.xml</code> . No se pueden realizar operaciones de generación de datos.
Varbinary	Sí	Utilice la regla de generación de diccionario para generar datos de prueba. Utilice la regla de enmascaramiento de datos de nulidad para enmascarar los datos.
Varchar	Sí	
XML	Sí	No se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos.

Cuando el destino es Test Data Warehouse, no se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos en los siguientes tipos de datos de Microsoft SQL Server:

- Geography
- Geometry
- HierarchyID
- Timestamp

## Microsoft Azure SQL

La siguiente tabla describe las tareas que puede realizar en los tipos de datos en Azure Data Warehouse cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bigint	Sí	
Bit	Sí	

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Char	Sí	
Date	Sí	
Datetime	Sí	
Datetime2	Sí	
Decimal	Sí	
Float	Sí	
Int (int4)	Sí	
Money	Sí	
Nchar	Sí	
Numeric	Sí	
Ntext	Sí	
Nvarchar	Sí	
Real	Sí	
Smalldatetime	Sí	
Smallint (int2)	Sí	
Smallmoney	Sí	
Text	Sí	
Tinyint (int1)	Sí	
Time	Sí	
Timestamp	Sí	
Varchar	Sí	

No puede realizar tareas en los siguientes tipos de datos de Azure SQL:

- Binary
- Varbinary
- Datetimeoffset
- Uniqueidentifier
- Image
- Sqlvariant
- CLR UDT

- XML
- Hierarchyid

## Almacén de datos de Microsoft Azure SQL

La siguiente tabla describe tareas que puede realizar en los tipos de datos en Azure SQL Data Warehouse cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bigint	Sí	
Binary	Sí	No puede usar este tipo de datos si crea la instancia de Test Data Warehouse en una base de datos de PostgreSQL.
Bit	Sí	
Char	Sí	
Date	Sí	
Datetime	Sí	
Datetime2	Sí	
Decimal	Sí	
Float	Sí	
Int	Sí	
Money	Sí	
Nchar	Sí	
Nvarchar	Sí	
Real	Sí	
Smalldatetime	Sí	
Smallint	Sí	
Smallmoney	Sí	
Tinyint	Sí	

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Varbinary	Sí	No puede usar este tipo de datos si crea la instancia de Test Data Warehouse en una base de datos de PostgreSQL.
Varchar	Sí	

## Amazon Redshift

La siguiente tabla describe las tareas que puede realizar en los tipos de datos en Amazon Redshift cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bigint	Sí	
Bool	Sí	
Boolean	Sí	
Char	Sí	
Date	Sí	
Decimal	Sí	
Double Precision	Sí	
Float	Sí	
Float4	Sí	
Float8	Sí	
Integer	Sí	
Int	Sí	
Int2	Sí	
Int4	Sí	
Int8	Sí	
Nchar	Sí	
Numeric	Sí	
Nvarchar	Sí	

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Real	Sí	
Text	Sí	
Timestamp	Sí	
Varchar	Sí	

No puede realizar tareas en los siguientes tipos de datos de Amazon Redshift:

- Arrays
- Bit
- Bit Varying
- Bytea
- Tipos compuestos
- Tipos de fecha/hora
- Interval
- Time
- Tipos enumerados
- Tipos geométricos
- JSON
- Tipos de direcciones de red
- Serial
- Big serial
- Small serial
- Money
- Tipos de identificadores de datos
- Pseudotipos
- Tipos de rango
- Tipos de búsqueda de texto
- Instantánea de ID transaccional
- UUID
- XML

## DB2 para Linux, UNIX y Windows

En la tabla siguiente se describen las operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos que puede realizar en los tipos de datos DB2 cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bigint	Sí	
Blob (N)	Sí	
Char for bit data	Sí	Puede realizar la operación de generación de datos.
Char varying (longitud)	Sí	
Character (N)	Sí	
Clob (N)	Sí	
Fecha	Sí	
Dbclob (N)	Sí	
Dec	Sí	Puede realizar la operación de generación de datos.
Decfloat (16)	Sí	
Decfloat (34)	Sí	
Decimal	Sí	
Doble	Sí	
Double Precision	Sí	
Flotante	Sí	
Graphic (N)	Sí	
Entero	Sí	
Long Varchar	Sí	
Long Vargraphic	Sí	
Num	Sí	
Numérico	Sí	
Real	Sí	
Smallint	Sí	

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Hora	Sí	No se puede asignar una regla de generación de datos. TDM genera valores nulos en el destino.
Marca de tiempo	Sí	
Varchar for Bit Data	Sí	
Varchar (N)	Sí	
Vargraphic (N)	Sí	
XML	Sí	Utilice la regla de generación de diccionario para generar los datos. No puede realizar operaciones de enmascaramiento de datos.

## DB2 for z/OS

En la tabla siguiente se describen las operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos que puede realizar en los tipos de datos DB2 for z/OS cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bigint	Sí	
Binario	Sí	
Carácter	Sí	
Char for bit data	Sí	
Fecha	Sí	
Decimal	Sí	
Doble	Sí	
Flotante	Sí	
Entero	Sí	
Long Varchar	Sí	
Long Varchar for bit data	Sí	
Real	Sí	
Smallint	Sí	

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Hora	Sí	
Marca de tiempo	Sí	
Varbinary	Sí	
Varchar	Sí	
Varchar for Bit Data	Sí	

Cuando el destino es Test Data Warehouse, no se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos en los siguientes tipos de datos de DB2 for z/OS:

- Blob
- Clob
- Dbclob
- Decfloat
- Graphic
- Long Vargraphic
- Vargraphic
- XML

## Registro único/sin formato IMS

En la siguiente tabla se describen las tareas que se pueden realizar en los tipos de datos de sistemas de registros únicos o archivos sin formato IMS cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bin	Sí	
Carácter	Sí	
Fecha	Sí	
Doble	Sí	
Flotante	Sí	
Num8	Sí	
Num8U	Sí	
Num16	Sí	



Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Num16U	Sí	
Num32	Sí	
Num32U	Sí	
Num64	Sí	
Num64U	Sí	
Numchar	Sí	
Packed	Sí	
Hora	Sí	
Marca de tiempo	Sí	
Unpacked	Sí	
Uzoned	Sí	
Varbin	Sí	
Varchar	Sí	
Zoned	Sí	

## Registro múltiple IMS

En la siguiente tabla se describen las tareas que se pueden realizar en los tipos de datos de sistemas de registros múltiples IMS cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bin	Sí	
Carácter	Sí	
Fecha	Sí	
Doble	Sí	
Flotante	Sí	
Num8	Sí	
Num8U	Sí	

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Num16	Sí	
Num16U	Sí	
Num32	Sí	
Num32U	Sí	
Num64	Sí	
Num64U	Sí	
Numchar	Sí	
Packed	Sí	
Hora	Sí	
Marca de tiempo	Sí	
Upacked	Sí	
Uzoned	Sí	
Varbin	Sí	
Varchar	Sí	
Zoned	Sí	

## Registro único secuencial

En la siguiente tabla se describen las tareas que se pueden realizar en los tipos de datos de sistemas de registros únicos secuenciales cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bin	Sí	
Carácter	Sí	
Fecha	Sí	
Doble	Sí	
Flotante	Sí	
Num8	Sí	

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Num8U	Sí	
Num16	Sí	
Num16U	Sí	
Num32	Sí	
Num32U	Sí	
Num64	Sí	
Num64U	Sí	
Numchar	Sí	
Packed	Sí	
Hora	Sí	
Marca de tiempo	Sí	
Unpacked	Sí	
Uzoned	Sí	
Varbin	Sí	
Varchar	Sí	
Zoned	Sí	

## Registro múltiple secuencial

En la siguiente tabla se describen las tareas que se pueden realizar en los tipos de datos de sistemas de registros múltiples secuenciales cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bin	Sí	
Carácter	Sí	
Fecha	Sí	
Doble	Sí	
Flotante	Sí	

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Num8	Sí	
Num8U	Sí	
Num16	Sí	
Num16U	Sí	
Num32	Sí	
Num32U	Sí	
Num64	Sí	
Num64U	Sí	
Numchar	Sí	
Packed	Sí	
Hora	Sí	
Marca de tiempo	Sí	
Unpacked	Sí	
Unzoned	Sí	
Varbin	Sí	
Varchar	Sí	
Zoned	Sí	

## VSAM sin formato/registro único

En la siguiente tabla se describen las tareas que se pueden realizar en los tipos de datos de sistemas de registros únicos o archivos sin formato VSAM cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bin	Sí	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null e Is Not Null.
Carácter	Sí	
Fecha	Sí	
Doble	Sí	

<b>Tipos de datos</b>	<b>Test Data Warehouse</b>	<b>Comentarios</b>
Flotante	Sí	
Num16	Sí	
Num16U	Sí	
Num32	Sí	
Num32U	Sí	
Num64	Sí	
Num64U	Sí	
Num8	Sí	
Num8U	Sí	
Numchar	Sí	
Packed	Sí	
Spacked	Sí	
Hora	Sí	
Marca de tiempo	Sí	
Upacked	Sí	
Uzoned	Sí	
Varbin	Sí	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null e Is Not Null.
Varchar	Sí	
Zoned	Sí	

# Registro múltiple VSAM

En la siguiente tabla se describen las tareas que se pueden realizar en los tipos de datos de sistemas de registros múltiples VSAM cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bin	Sí	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null e Is Not Null.
Carácter	Sí	
Fecha	Sí	
Doble	Sí	
Flotante	Sí	
Num16	Sí	
Num16U	Sí	
Num32	Sí	
Num32U	Sí	
Num64	Sí	
Num64U	Sí	
Num8	Sí	
Num8U	Sí	
Numchar	Sí	
Packed	Sí	
Spacked	Sí	
Hora	Sí	
Marca de tiempo	Sí	
Upacked	Sí	
Uzoned	Sí	
Varbin	Sí	Puede introducir los siguientes criterios de entidad: Is Null e Is Not Null.
Varchar	Sí	
Zoned	Sí	

# Sybase ASE

En la tabla siguiente se describen las operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos que puede realizar en los tipos de datos Sybase ASE cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bigdatetime	Sí	
Bigint	Sí	
Bigtime	Sí	
Bit	Sí	
Binary (n)	Sí	
Char (n)	Sí	
Fecha	Sí	
Datetime	Sí	
Decimal (P,S)	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28. No se puede introducir el tipo de datos con valor Decimal(38,38).
Double Precision	Sí	
Float (P)	Sí	
Imagen	Sí	
Entero	Sí	
Longsysname	Sí	
Dinero	Sí	
Nchar (N)	Sí	
Numérico (P,S)	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28. No se puede introducir el tipo de datos con valor Numeric(38,38).
Nvarchar (N)	Sí	
Real	Sí	
Smalldatetime	Sí	
Smallint	Sí	

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Smallmoney	Sí	
Sysname	Sí	
Texto	Sí	
Hora	Sí	
Tinyint	Sí	Cuando asigne una regla de generación de datos, asegúrese de que proporciona un intervalo entre 0 y 255.
Unitext	Sí	
Bigint sin signo	Sí	No puede proporcionar valores negativos.
Int sin signo	Sí	No puede proporcionar valores negativos.
Smallint sin signo	Sí	No puede proporcionar valores negativos.
Tinyint sin signo	Sí	Cuando asigne una regla de generación de datos, asegúrese de que proporciona un intervalo entre 0 y 255.
Varbinary (N)	Sí	
Varchar (N)	Sí	

Cuando el destino es Test Data Warehouse, no se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos en los siguientes tipos de datos de Sybase ASE:

- Timestamp. No se puede realizar una operación de enmascaramiento de datos en un tipo de datos Timestamp porque el valor está generado por el sistema en la base de datos de Sybase.
- Unichar
- Univarchar

## Teradata

La siguiente tabla describe las operaciones que se pueden realizar en los tipos de datos de una base de datos Teradata:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bigint	Sí	
Blob	Sí	Debe establecer la precisión en el intervalo entre 1 y 4000.



Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Byte	Sí	
Byteint	Sí	
Carácter	Sí	
Variación de caracteres	Sí	
Clob	Sí	Debe establecer la precisión en el intervalo entre 1 y 4000.
Fecha	Sí	
Decimal	Sí	Debe establecer la precisión en el intervalo entre 1 y 38.
Double precision	Sí	
Flotante	Sí	
Entero	Sí	
Día de intervalo	Sí	
Día de intervalo a hora	Sí	
Día de intervalo a minuto	Sí	
Día de intervalo a segundo	Sí	
Hora de intervalo	Sí	
Hora de intervalo a minuto	Sí	
Hora de intervalo a segundo	Sí	
Minuto de intervalo	Sí	
Minuto de intervalo a segundo	Sí	
Mes de intervalo	Sí	
Segundo de intervalo	Sí	
Año de intervalo	Sí	
Año de intervalo a mes	Sí	
Long varchar	Sí	
Number	Sí	
Real	Sí	

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Smallint	Sí	
Hora	Sí	
Hora con zona horaria	Sí	Debe establecer la precisión en el intervalo entre 1 y 29.
Marca de tiempo	Sí	
Marca de tiempo con zona horaria	Sí	
Varbyte	Sí	
Varchar	Sí	

No se pueden realizar operaciones de Test Data Warehouse en los siguientes tipos de datos de Teradata:

- Graphic
- Long vargraphic
- Mbr
- Period (fecha)
- Period (hora con zona horaria)
- Period (time)
- Period (Marca de tiempo con zona horaria)
- Period (Marca de tiempo)
- St\_geometry
- Vargraphic

## MongoDB

En la tabla siguiente se describen las operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos que puede realizar en los tipos de datos MongoDB cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Array	Sí	
Binary Data	Sí	No se pueden aplicar criterios de entidad en el tipo de datos Binary.
Boolean	Sí	
Date	Sí	

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Double	Sí	
Integer	Sí	
jstOID	Sí	
NumberDouble	Sí	
NumberInt	Sí	
NumberLong	Sí	
Object	Sí	
Object Id	Sí	
String	Sí	

Cuando el destino es Test Data Warehouse, no se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos en los siguientes tipos de datos de MongoDB:

- Javascript
- Javascript (con ámbito)
- Timestamp

## Cassandra

La siguiente tabla describe las operaciones de enmascaramiento de datos, subconjunto de datos y generación de datos que puede realizar en los tipos de datos de Cassandra cuando el destino es Test Data Warehouse:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
ASCII	Sí	
Bigint	Sí	
Blob	Sí	
Boolean	Sí	
Decimal	Sí	
Double	Sí	
Float	Sí	
Inet	Sí	

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Int	Sí	
Text	Sí	
Timestamp	Sí	
UUID	Sí	
TimeUUID	Sí	
Varchar	Sí	
Varint	Sí	

Cuando el destino es Test Data Warehouse, no se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, generación de datos y subconjunto de datos en los siguientes tipos de datos de Cassandra:

- Counter
- Custom

## PostgreSQL

Puede utilizar PostgreSQL como origen cuando el destino es Test Data Warehouse, si éste se encuentra en una base de datos de PostgreSQL.

La siguiente tabla describe las tareas que puede realizar en los tipos de datos de PostgreSQL cuando el destino es Test Data Warehouse y éste se encuentra en una base de datos de PostgreSQL:

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Bigint	Sí	
Bit	Sí	
Carácter	Sí	
Carácter	Sí	
Fecha	Sí	
Double Precision	Sí	
Entero	Sí	
Numérico	Sí	
Real	Sí	

Tipos de datos	Test Data Warehouse	Comentarios
Smallint	Sí	
Texto	Sí	
Hora	Sí	
Varchar	Sí	

Cuando el destino es Test Data Warehouse, no se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos, generación de datos y subconjunto de datos en los siguientes tipos de datos de PostgreSQL:

- Tipos de datos de matriz
- Bytea
- Binario
- Hstore
- Json
- Longvar
- UUID
- XML

## APÉNDICE C

# Referencia de tipos de datos para Hadoop

Este apéndice incluye los siguientes temas:

- [Resumen de la referencia de tipos de datos para Hadoop, 462](#)
- [Oracle, 463](#)
- [Microsoft SQL Server, 465](#)
- [DB2 para Linux, UNIX y Windows, 467](#)
- [Sybase ASE, 468](#)
- [Archivo sin formato, 470](#)
- [Hive, 470](#)
- [HDFS, 471](#)
- [Hadoop HDFS, 472](#)
- [Conexión de JDBC, 472](#)

## Resumen de la referencia de tipos de datos para Hadoop

Puede realizar operaciones de movimiento de datos, detección de dominios de datos y enmascaramiento de datos en orígenes de datos de Hadoop.

Utilice las conexiones de Hive y HDFS en un plan de Hadoop para realizar el movimiento de datos, la detección del dominio de datos y las operaciones de enmascaramiento de datos. Al generar y ejecutar el plan de Hadoop, TDM genera las asignaciones y el servicio de integración de datos las envía al clúster de Hadoop para mejorar el rendimiento.

Utilice una conexión de Hadoop HDFS en un plan TDM para realizar operaciones de movimiento de grupos de datos y enmascaramiento de datos. Cuando se ejecuta un plan TDM con la conexión de Hadoop HDFS, TDM utiliza PowerCenter para ejecutar las asignaciones.

Cuando el destino es Hive, HDFS o Hadoop HDFS, TDM admite los tipos de datos para las siguientes conexiones de origen:

- Oracle
- Microsoft SQL Server

- DB2 para Linux, UNIX y Windows
- Sybase ASE
- Hive
- HDFS
- Hadoop HDFS
- Archivo sin formato

## Oracle

En la tabla siguiente se describen los tipos de datos de Oracle admitidos cuando el destino es Hive, HDFS o Hadoop HDFS:

Tipos de datos	Hive	HDFS	Hadoop HDFS	Comentarios
Blob	Sí	No	No	
Carácter	Sí	Sí	Sí	
Clob	Sí	Sí	Sí	
Fecha	No	No	Sí	
Decimal(P,S)	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28.
Flotante	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28.
Entero	Sí	Sí	Sí	
Long	Sí	Sí	Sí	
Longraw	Sí	No	Sí	
Longvarchar	Sí	Sí	Sí	
Nchar	Sí	Sí	Sí	
Nclob	Sí	Sí	Sí	
Number	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28 y un valor de escala de hasta 27.
Nvarchar2(N)	Sí	Sí	Sí	
Raw	Sí	No	Sí	

Tipos de datos	Hive	HDFS	Hadoop HDFS	Comentarios
Real	Sí	Sí	No	
Smallint	Sí	Sí	Sí	
Marca de tiempo	Sí	Sí	Sí	Cuando se mueven datos desde Oracle a HDFS, TDM trunca el valor de nanosegundos y muestra ceros para los tipos de datos Marca de tiempo (1) a Marca de tiempo (9).
Varchar2(N)	Sí	Sí	Sí	

Cuando el destino es Hive, HDFS o Hadoop HDFS, TDM no admite los siguientes tipos de datos de Oracle:

- Anydata
- Anydataset
- Anytype
- Bfile
- Binary\_Double
- Binary\_Float
- Dburitype
- Httpuritype
- Día de intervalo a segundo y Día de intervalo(9) a segundo
- Año de intervalo a mes y Año de intervalo(9) a mes
- Ordaudio
- Orddicom
- Orddoc
- Ordimage
- Ordimagesignature
- Ordvideo
- RowId
- Sdo\_Geometry
- Sdo\_Georaster
- Sdo\_Topo\_Geometry
- SI\_Averagecolor
- SI\_Color
- SI\_Colorhistogram
- SI\_Featurelist
- SI\_Positionalcolor
- SI\_Stillimage



- SI\_Texture
- Marca de tiempo con zona horaria local, Marca de tiempo (6) con zona horaria local y Marca de tiempo (9) con zona horaria local
- Marca de tiempo con zona horaria, Marca de tiempo (6) con zona horaria y Marca de tiempo (9) con zona horaria
- Uritype
- Urowid
- XML
- Xdburitype

## Microsoft SQL Server

En la tabla siguiente se describen los tipos de datos de Microsoft SQL Server admitidos cuando el destino es Hive, HDFS o Hadoop HDFS:

Tipos de datos	HIVE	HDFS	Hadoop HDFS	Comentarios
Bigint	Sí	Sí	Sí	
Binario	Sí	No	No	
Bit	Sí	Sí	Sí	No se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos avanzadas cuando el destino es Hadoop HDFS.
Carácter	Sí	Sí	Sí	
Fecha	No	No	Sí	
Datetime	Sí	Sí	Sí	
Datetime2	Sí	Sí	Sí	
Datetimeoffset	Sí	Sí	Sí	
Decimal	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28.
Flotante	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28.
Imagen	Sí	No	No	
Entero	Sí	Sí	Sí	

Tipos de datos	HIVE	HDFS	Hadoop HDFS	Comentarios
Dinero	Sí	Sí	Sí	
Nchar	Sí	Sí	Sí	
Ntext	Sí	Sí	Sí	
Numérico	Sí	Sí	Sí	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28.
Nvarchar	Sí	Sí	Sí	
Real	Sí	Sí	No	Se puede introducir un valor de precisión de hasta 28.
Smalldatetime	No	No	Sí	
Smallint	Sí	Sí	Sí	
Smallmoney	Sí	Sí	Sí	
Sql_variant	No	No	Sí	Debe aumentar el valor de precisión después de importar metadatos.
Texto	Sí	Sí	Sí	
Hora	No	No	Sí	TDM mueve el tiempo junto con la fecha actual al destino.
Marca de tiempo	No	No	Sí	TDM mueve la marca de tiempo junto con la fecha al destino.
Tinyint	Sí	Sí	Sí	
Varbinary	Sí	No	No	
Varchar	Sí	Sí	Sí	

Cuando el destino es Hive, HDFS o Hadoop HDFS, TDM no admite los siguientes tipos de datos de Microsoft SQL Server:

- Geography
- Geometry
- HierarchyID
- Uniqueidentifier
- XML

## DB2 para Linux, UNIX y Windows

En la tabla siguiente se describen los tipos de datos de DB2 admitidos cuando el destino es Hive, HDFS o Hadoop HDFS:

Tipos de datos	Hive	HDFS	Hadoop HDFS	Comentarios
Bigint	Sí	Sí	Sí	
Blob (N)	Sí	No	No	Puede realizar operaciones de enmascaramiento de datos de nulidad.
Char for bit data	Sí	No	No	Puede realizar operaciones de enmascaramiento de datos de nulidad.
Char varying (longitud)	Sí	Sí	No	
Character (N)	Sí	Sí	Sí	
Clob (N)	Sí	Sí	Sí	
Fecha	No	No	Sí	
Dbclob	Sí	Sí	Sí	
Decfloat (16)	No	No	Sí	
Decfloat (34)	No	No	Sí	
Decimal	Sí	Sí	Sí	
Doble	Sí	Sí	Sí	
Double Precision	Sí	Sí	Sí	
Flotante	Sí	Sí	Sí	
Graphic (N)	Sí	Sí	Sí	
Entero	Sí	Sí	Sí	
Long Varchar	Sí	Sí	Sí	
Long Vargraphic	Sí	Sí	Sí	
Num	Sí	Sí	Sí	
Numérico	Sí	Sí	Sí	
Real	Sí	Sí	No	

Tipos de datos	Hive	HDFS	Hadoop HDFS	Comentarios
Smallint	Sí	Sí	Sí	
Hora	No	No	Sí	
Marca de tiempo	No	No	Sí	
Varchar (N)	Sí	Sí	Sí	
Varchar for Bit Data	Sí	No	No	Puede realizar operaciones de enmascaramiento de datos de nulidad.
Vargraphic (N)	Sí	Sí	Sí	
XML	No	No	Sí	

## Sybase ASE

En la tabla siguiente se describen los tipos de datos de Sybase ASE admitidos cuando el destino es Hive, HDFS o Hadoop HDFS:

Tipos de datos	Hive	HDFS	Hadoop HDFS	Comentarios
Bigdatetime	Sí	Sí	Sí	
Bigint	Sí	Sí	Sí	
Bigtime	Sí	Sí	Sí	TDM mueve el tiempo junto con la fecha actual al destino.
Bit	Sí	Sí	Sí	No se pueden realizar operaciones de enmascaramiento de datos avanzadas cuando el destino es Hadoop HDFS.
Binary (n)	Sí	No	No	
Char (n)	Sí	Sí	Sí	
Datetime	Sí	Sí	Sí	
Decimal (P,S)	Sí	Sí	Sí	
Double Precision	Sí	Sí	Sí	
Float (P)	Sí	Sí	No	

<b>Tipos de datos</b>	<b>Hive</b>	<b>HDFS</b>	<b>Hadoop HDFS</b>	<b>Comentarios</b>
Imagen	Sí	No	No	
Entero	Sí	Sí	Sí	
Longsysname	Sí	Sí	Sí	
Dinero	Sí	Sí	Sí	
Nchar (N)	Sí	Sí	Sí	
Numérico (P,S)	Sí	Sí	Sí	
Nvarchar (N)	Sí	Sí	Sí	
Real	Sí	Sí	No	
Smallint	Sí	Sí	Sí	
Smallmoney	Sí	Sí	Sí	
Sysname	Sí	Sí	Sí	
Texto	Sí	Sí	Sí	
Tinyint	Sí	Sí	Sí	
Unichar (N)	Sí	Sí	Sí	
Unitext	Sí	Sí	Sí	
Univarchar (N)	Sí	Sí	Sí	
Bigint sin signo	Sí	Sí	Sí	
Int sin signo	Sí	Sí	Sí	
Smallint sin signo	Sí	Sí	Sí	
Tinyint sin signo	Sí	Sí	Sí	
Varbinary (N)	Sí	No	No	
Varchar (N)	Sí	Sí	Sí	
Fecha	No	No	Sí	
Smalldatetime	No	No	Sí	
Hora	No	No	Sí	TDM mueve el tiempo junto con la fecha actual al destino.

Cuando el destino es Hive, HDFS o Hadoop HDFS, TDM no admite el siguiente tipo de datos de Sybase ASE:

- Timestamp

## Archivo sin formato

En la tabla siguiente se describen los tipos de datos de archivos sin formato admitidos cuando el destino es Hive o HDFS:

Tipos de datos	Hive	HDFS	Hadoop HDFS
Number	Sí	Sí	Sí
Cadena	Sí	Sí	Sí
Datetime	No	No	Sí

## Hive

En la tabla siguiente se describen los tipos de datos de Hive admitidos cuando el destino es Hive o HDFS:

Tipos de datos	Hive	HDFS	Comentarios
Bigint	Sí	Sí	
Binario	Sí	No	No puede realizar operaciones de enmascaramiento de datos en tipos de datos binarios si utiliza un motor de ejecución de Spark para ejecutar un plan de Hadoop.
Boolean	Sí	Sí	Si el origen contiene valores verdadero o falso, TDM rellena el destino con valores 1 o 0.
Carácter	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	
Decimal	Sí	Sí	
Doble	Sí	Sí	

Tipos de datos	Hive	HDFS	Comentarios
Flotante	Sí	Sí	Se produce una inconsistencia de datos si el origen de datos contiene el valor 3,3 y el destino contiene el valor 3,299999952316280.
Entero	Sí	Sí	
Smallint	Sí	Sí	
Cadena	Sí	Sí	
Marca de tiempo	Sí	Sí	
Tinyint	Sí	Sí	
Varchar	Sí	Sí	

Cuando el destino es Hive o HDFS, TDM no admite el siguiente tipo de datos de Hive:

- Array
- Maps
- Struct

Cuando el origen es una conexión de Hive, no se puede utilizar una conexión de destino de Hadoop HDFS.

## HDFS

En la tabla siguiente se describen los tipos de datos de HDFS admitidos cuando el destino es Hive o HDFS:

Tipos de datos	Hive	HDFS
Number	Sí	Sí
Cadena	Sí	Sí

Cuando el destino es Hive o HDFS, TDM no admite el siguiente tipo de datos HDFS:

- Datetime

Al crear un plan de Hadoop, debe proporcionar el formato de fecha y hora en el origen.

Cuando el origen es una conexión de HDFS, no se puede utilizar una conexión de destino de Hadoop HDFS.

# Hadoop HDFS

En la tabla siguiente se describen los tipos de datos de Hadoop HDFS admitidos cuando el destino es Hadoop HDFS:

Tipos de datos	Hadoop HDFS	Comentarios
Datetime	Sí	Debe configurar el formato de fecha y hora del origen en PowerCenter Designer de acuerdo con los requisitos antes de importar metadatos a TDM.
Number	Sí	
Cadena	Sí	

Cuando el origen es una conexión de Hadoop HDFS, no se puede utilizar una conexión de destino HDFS o Hive.

## Conexión de JDBC

El tipo de conexión de JDBC se puede usar para crear una conexión de origen en un plan de Hadoop.

El tipo de conexión de JDBC se puede usar para crear una conexión con las siguientes bases de datos:

- DB2 for Linux, UNIX y Windows
- Microsoft SQL Server
- Oracle
- Sybase ASE

Los tipos de datos que TDM no admite se deben restringir en la página **Detectar > Columnas** de un proyecto. Se podría producir un error en el flujo de trabajo si el plan contiene tipos de datos no compatibles que no están restringidos en Test Data Manager.

## DB2 for Linux, UNIX y Windows

La siguiente tabla describe los tipos de datos de IBM DB2 admitidos cuando se usa una conexión de origen de JDBC y cuando el destino es Hive o HDFS:

Tipos de datos	Hive	HDFS	Comentarios
BigInt	Sí	Sí	
Carácter	Sí	Sí	
Carácter Varying	Sí	Sí	
Character	Sí	Sí	



<b>Tipos de datos</b>	<b>Hive</b>	<b>HDFS</b>	<b>Comentarios</b>
Clob	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	
DBClob	Sí	Sí	
Dec	Sí	Sí	
DecFloat	Sí	Sí	
Decimal	Sí	Sí	
Doble	Sí	Sí	
Double Precision	Sí	Sí	
Flotante	Sí	Sí	
Graphic	Sí	Sí	
Entero	Sí	Sí	
Num	Sí	Sí	
Numérico	Sí	Sí	
Real	Sí	Sí	
SmallInt	Sí	Sí	
Hora	Sí	Sí	
Marca de tiempo	Sí	Sí	
Varchar	Sí	Sí	
Vargraphic	Sí	Sí	

Cuando el destino es Hive o HDFS, y el tipo de conexión de origen es JDBC, TDM no admite los siguientes tipos de datos de IBM DB2:

- Long Varchar
- Long Vargraphic

## Microsoft SQL Server

La siguiente tabla describe los tipos de datos de Microsoft SQL Server admitidos cuando se usa una conexión de origen de JDBC y cuando el destino es Hive o HDFS:

Tipos de datos	Hive	HDFS	Comentarios
Bigint	Sí	Sí	
Binario	Sí	Sí	
Bit	Sí	Sí	
Carácter	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	
DateTime	Sí	Sí	
DateTime2	Sí	Sí	
DateTimeOffset	Sí	Sí	
Decimal 280	Sí	Sí	
Decimal 2810	Sí	Sí	
Flotante	Sí	Sí	
Imagen	Sí	Sí	
Entero	Sí	Sí	
Dinero	Sí	Sí	
Nchar	Sí	Sí	
Número 2810	Sí	Sí	
NVarchar	Sí	Sí	
Real	Sí	Sí	
SmallDateTime	Sí	Sí	
SmallInt	Sí	Sí	
SmallMoney	Sí	Sí	
TinyInt	Sí	Sí	
UniquelIdentifier	Sí	Sí	

Tipos de datos	Hive	HDFS	Comentarios
VarBinaryMax	Sí	Sí	
Varchar	Sí	Sí	

Cuando el destino es Hive o HDFS, y el tipo de conexión de origen es JDBC, TDM no admite los siguientes tipos de datos de Microsoft SQL Server:

- Geography
- Geometry
- HierarchyID
- NText
- Numeric 280
- NVarcharMax
- SQL\_Variant
- Text
- Timestamp
- VarcharMax
- XML

## Oracle

La siguiente tabla describe los tipos de datos de Oracle admitidos cuando se usa una conexión de origen de JDBC y cuando el destino es Hive o HDFS:

Tipos de datos	Hive	HDFS	Comentarios
Binary_Double	Sí	Sí	
Binary_Float	Sí	Sí	
Carácter(2000)	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	
Flotante	Sí	Sí	
NChar(1000)	Sí	Sí	
Number	Sí	Sí	
NUMBER(28,27)	Sí	Sí	
NVARCHAR2(2000)	Sí	Sí	
Number(38,10)	Sí	Sí	

Tipos de datos	Hive	HDFS	Comentarios
Number(38,127)	Sí	Sí	
Number(38,38)	Sí	Sí	
RowID	Sí	Sí	
URowID	Sí	Sí	
Varchar2(20)	Sí	Sí	
Varchar2(4000)	Sí	Sí	
Varchar2(4000)	Sí	Sí	
Number 38	Sí	Sí	
Shortint	Sí	Sí	

Cuando el destino es Hive o HDFS, y el tipo de conexión de origen es JDBC, TDM no admite los siguientes tipos de datos de Oracle:

- Blob
- BFile
- Clob
- Interval Year(9) to Month
- Interval Day(9) to Second(9)
- Long
- NClob
- Number(38,0)
- RAW(2000)
- Timestamp(9)
- Timestamp(9) with Time Zone
- Timestamp(9) with Local Time Zone
- XMLType

## Sybase ASE

La siguiente tabla describe los tipos de datos de Sybase ASE admitidos cuando se usa una conexión de origen de JDBC y cuando el destino es Hive o HDFS:

Tipos de datos	Hive	HDFS	Comentarios
BigDateTime	Sí	Sí	
BigInt	Sí	Sí	

Tipos de datos	Hive	HDFS	Comentarios
Carácter	Sí	Sí	
Fecha	Sí	Sí	
DateTime	Sí	Sí	
Decimal	Sí	Sí	
Double Precision	Sí	Sí	
Flotante	Sí	Sí	
Entero	Sí	Sí	
Entero	Sí	Sí	
LongSysName	Sí	Sí	
Dinero	Sí	Sí	
NChar	Sí	Sí	
Númerico 2810	Sí	Sí	
NVarchar	Sí	Sí	
Real	Sí	Sí	
SmallDateTime	Sí	Sí	
SmallInt	Sí	Sí	
SmallMoney	Sí	Sí	
SysName	Sí	Sí	
TinyInt	Sí	Sí	
UniChar	Sí	Sí	
UniVarchar	Sí	Sí	
UnsignedBigInt	Sí	Sí	
UnsignedInt	Sí	Sí	
UnsignedSmallInt	Sí	Sí	
UnsignedTinyInt	Sí	Sí	
Varchar	Sí	Sí	

Cuando el destino es Hive o HDFS, y el tipo de conexión de origen es JDBC, TDM no admite los siguientes tipos de datos de Sybase ASE:

- Binary
- BigTime
- Image
- Numeric 2810
- Time
- VarBinary
- Unitext

# APÉNDICE D

## Glosario

### **acelerador**

Solución de Informática que contiene componentes de subconjunto y de enmascaramiento de datos predefinidos para importantes aplicaciones empresariales.

### **caracteres de cadena de origen**

Técnica de enmascaramiento de datos que enmascara los caracteres seleccionados. Puede elegir entre enmascarar los caracteres de cadena de origen seleccionados o enmascarar todos los caracteres, excepto los de cadena de origen.

### **caracteres de reemplazo de cadena de resultado**

Parámetro de enmascaramiento de datos que define los caracteres de sustitución para los datos enmascarados.

### **cascada**

Componente de enmascaramiento de datos que enmascara las columnas de las tablas en función del valor de columna. Define las columnas similares en Test Data Manager para enmascararlas con las mismas reglas.

### **cascada automática**

Tipo de cascada que enmascara la clave principal de la tabla principal y las claves externas relacionadas de las tablas secundarias con el mismo valor.

### **cascada de valores**

Tipo de cascada que enmascara los valores de columna en diferentes tablas con el mismo valor.

### **conjunto de datos**

Prueba los datos almacenados en Test Data Warehouse. Contiene una colección de datos que se compone de tablas de uno o varios orígenes de datos.

### **conjunto de datos relacionados**

Un subconjunto de datos que se crea a partir de un conjunto de datos. Un conjunto de datos relacionados contiene un fragmento específico de los datos de un conjunto de datos referencialmente intacto.

### **Constructor de Expresiones**

Asistente de Test Data Manager que incluye funciones, variables y operadores de Informática para generar expresiones a partir de los valores de columna de entrada y de salida.

**desenfoque**

Un parámetro de enmascaramiento para valores de fecha y numéricos que crea un valor de salida dentro de una variación fija o porcentual de los valores de datos de origen. Configure el desenfoque para que devuelva un valor aleatorio próximo al valor original.

**diccionario**

Archivo sin formato o tabla relacional de datos que la máscara de sustitución utiliza para reemplazar una columna de datos con otros datos similares pero no relacionados.

**enmascaramiento aleatorio**

Técnica de enmascaramiento que genera resultados aleatorios no repetibles para los datos de origen y las reglas de enmascaramiento.

**enmascaramiento avanzado**

Técnica de enmascaramiento de datos que puede incluir otras técnicas de enmascaramiento y varios puertos de entrada y salida.

**enmascaramiento calculado**

Técnica de enmascaramiento que utiliza una expresión para combinar los valores de varios puertos.

**Enmascaramiento de cifrado**

Técnica de enmascaramiento de datos que aplica algoritmos de cifrado para enmascarar datos de origen. Puede elegir el algoritmo para cifrar los datos.

**enmascaramiento de claves**

Técnica de enmascaramiento de datos que genera resultados deterministas para los mismos datos de origen, reglas de enmascaramiento y valor de inicialización.

**enmascaramiento de datos**

Proceso de sustitución de las columnas sensibles de los datos de origen con datos de prueba realistas.

**enmascaramiento de expresiones**

Técnica de enmascaramiento de datos que aplica una expresión a un puerto para modificar o crear datos.

**enmascaramiento de mezcla**

Técnica de enmascaramiento de datos que enmascara los datos de una columna con datos de la misma columna pero de otra fila de la tabla.

**enmascaramiento de nulidad**

Técnica de enmascaramiento de datos que reemplaza los datos de columna con valores nulos.

**enmascaramiento dependiente**

Técnica de enmascaramiento que reemplaza los valores de una columna de origen en función de los valores de otra columna de origen.



**enmascaramiento de simulación**

Tipo de enmascaramiento que genera un informe de simulación sin enmascarar ningún dato. El informe contiene políticas, reglas, parámetros de enmascaramiento, puertos calificados y valores de columna que deben enmascarse, así como sus valores enmascarados correspondientes.

**entidad**

Define un conjunto de tablas que están relacionadas en función de restricciones físicas o lógicas. Una entidad puede contener tablas primarias y secundarias. Una entidad conserva una jerarquía relacional en las tablas. Defina parámetros de filtro para los puertos de la entidad a fin de extraer las columnas de las tablas de una entidad. Cuando se ejecuta un flujo de trabajo generado desde un plan de subconjunto de datos, el servicio de integración de PowerCenter extrae los datos de origen en función de los parámetros de filtro definidos en la entidad y carga los datos a las tablas de subconjunto.

**formato de máscara**

Parámetro de enmascaramiento que limita cada carácter en la columna de salida a un carácter alfabético, numérico o alfanumérico.

**frase de contraseña**

Clave que se usa en un plan de enmascaramiento de datos y que incluye la técnica de enmascaramiento de datos con el tipo de cifrado para preservar el formato. La frase de contraseña genera una clave con la que los datos se cifran o descifran.

**generación aleatoria**

Una técnica de generación de datos estándar que genera datos aleatorios para tipos de datos de cadena, numéricos y de fecha.

**generación de búsqueda de referencia**

Una técnica de generación ad hoc que genera datos desde una tabla de referencia.

**generación de conjuntos de valores**

Una técnica de generación de datos estándar que define un conjunto finito de valores para escribir en la tabla de destino.

**generación de datos**

El proceso para generar datos de prueba realistas para el entorno de prueba sin utilizar los datos de producción.

**Generación de diccionario**

Una técnica de generación de datos estándar que importa valores de diccionario en la columna de destino.

**generación de expresiones**

Una técnica de generación ad hoc que genera datos en función de la expresión.

**generación de fechas efectivas**

Técnica ad hoc que genera fechas relacionadas para dos columnas de la base de datos de destino.

**generación de secuencias**

Una técnica de generación de datos estándar que genera valores numéricos y de fecha en una secuencia.

**grupo**

Define un conjunto de tablas que copiar en una base de datos de subconjunto de destino.

**ilmcmd**

Programa de línea de comandos que se puede usar para llevar a cabo tareas de TDM en cualquier equipo. ilmcmd permite completar las tareas que se pueden realizar en Test Data Manager.

**intervalo**

Parámetro de enmascaramiento de datos que define los valores mínimo y máximo para enmascarar los tipos de datos de fecha y numéricos, así como los valores mínimo y máximo para las longitudes del tipo de datos de cadena.

**máscara de sustitución**

Técnica de enmascaramiento de datos que sustituye una columna de datos con datos similares pero no relacionados.

**obtención de datos**

Proceso de detectar los metadatos de los sistemas de origen que incluyen contenido, como valores y frecuencias de datos, y la estructura como claves principales, claves externas y dependencias funcionales.

**paquete de datos**

Pruebe los datos almacenados en Test Data Warehouse y publíquelos en el portal autoservicio de TDM. Los usuarios que suelen usar TDM para acceder a datos de prueba acceden y trabajan con los datos de prueba desde el portal autoservicio.

**patrón**

Componente de enmascaramiento de datos que utiliza una expresión regular para filtrar los puertos que desea enmascarar al asignar una regla a las columnas. Utilice un patrón para enmascarar datos sensibles como ID, números de teléfono, códigos postales y nombres de estado.

**perfil**

Se utiliza en la obtención de datos.

Define las tablas, los campos y las claves que detectar. Puede crear perfiles para detectar los siguientes elementos de las tablas:

- Campos sensibles
- Claves externas
- Claves principales

**perfil de clave externa**

Tipo de análisis de datos que busca valores de columna en un origen de datos que coincide con los valores de columna de clave principal en otro origen de datos.

**perfil de columna**

Tipo de análisis de datos que determina las características de columnas en un conjunto de datos, como frecuencias de valor, porcentajes y patrones.

**plan**

Define operaciones de subconjuntos de datos, de enmascaramiento de datos o de generación de datos. Puede añadir entidades, grupos, plantillas, directivas, reglas y tablas a un plan. Cuando genere y ejecute flujos de trabajo desde un plan, el servicio de integración de PowerCenter genera y ejecuta los flujos de trabajo.

**plantilla**

Se utiliza en los subconjuntos de datos.

Componente reutilizable que contiene las entidades y los grupos de un módulo concreto del que desea hacer subconjuntos en función de parámetros comunes.

**política**

Define las reglas de enmascaramiento de datos, los datos que hay que enmascarar y los parámetros de enmascaramiento para un origen.

**Portal autoservicio de Test Data Management**

Un portal de Test Data Management que proporciona acceso simplificado a datos de prueba almacenados en Test Data Warehouse. Los usuarios que trabajan con datos de prueba en TDM pero no crean los datos de prueba acceden a los datos desde el portal autoservicio.

**PowerCenter**

Solución de Informática que puede extraer datos de varios orígenes, transformar los datos según la lógica empresarial que construya en la aplicación cliente y cargar los datos transformados en destinos relacionales y archivos para el almacenamiento de datos.

**proyecto**

Componente de contenedor para entidades, grupos, plantillas y uno o varios orígenes que desee utilizar en las operaciones de obtención, subconjunto y enmascaramiento de datos. Cuando cree un proyecto, añádale uno o varios orígenes. Cualquier origen que añada a un proyecto no estará disponible para otros proyectos.

**regla**

Define la técnica de enmascaramiento de datos, un calificador de regla opcional y los parámetros de enmascaramiento.

**regla calificador**

Componente de regla que filtra los registros que desea enmascarar.

**regla de generación**

Una regla que se crea para definir cómo desea generar datos en la tabla de destino.

**regla de generación ad hoc**

Una regla de generación de datos que puede crear dentro de un proyecto. Puede utilizar técnicas de generación ad hoc dentro de una regla de generación ad hoc.

**regla de generación avanzada**

Una regla de generación de datos que es una combinación de técnicas de generación que genera datos de prueba en columnas de destino en función de la configuración de uno o varios puertos de entrada, puertos variables y puertos de salida.

**regla de generación condicional**

Una regla de generación ad hoc en la cual puede especificar una expresión condicional y una regla de generación para generar datos de prueba.

**regla de generación estándar**

Una regla de generación de datos que se aplica a una técnica de generación de datos predefinidos.

**regla de generación personalizada**

Una regla de generación de datos que utiliza los mapplets de PowerCenter para generar datos.

**Repositorio de datos de prueba**

Una base de datos relacional que almacena los metadatos del proyecto y de la tabla de origen relacionados con los conjuntos de datos que se almacenan en Test Data Warehouse.

**Repositorio de TDM**

Base de datos relacional que almacena los componentes definidos en Test Data Manager, como directivas, proyectos, entidades y reglas de enmascaramiento de datos. El repositorio de TDM almacena los metadatos que se importan en Test Data Manager desde una base de datos de origen o desde el repositorio de PowerCenter. El repositorio de TDM almacena las restricciones que definen las relaciones entre las tablas de origen de un proyecto.

**restricción condicional**

Cree una restricción para restringir los datos que desea generar en una columna en función de los datos de otra columna.

**semilla**

Número de inicio que el enmascaramiento de claves utiliza para devolver datos deterministas.

**Servidor TDM**

Servidor que ejecuta Test Data Manager y se integra con los servicios de aplicaciones de Informática para realizar operaciones de subconjunto de datos, enmascaramiento de datos y obtención de datos.

**subconjunto de datos**

Copia pequeña, específica y referencialmente intacta de los datos de producción.

**tabla residual**

En un plan de subconjunto de datos, es una tabla que falta en entidades y grupos del plan pero que forma parte del proyecto. Puede añadir tablas residuales a un plan de subconjunto de datos.

**tarea de cobertura de datos**

Una tarea que se crea para analizar combinaciones de valores de datos en un conjunto de datos para la densidad de cobertura de datos. La tarea genera una representación gráfica de las combinaciones de datos que se trazan a lo largo del eje X y del eje Y.

**tdwcmd**

Un programa de línea de comandos que sirve para realizar tareas del Test Data Warehouse. Puede crear un repositorio de Test Data Warehouse, crear un Test Data Warehouse y enumerar todos los detalles de Test Data Warehouse.

**tdwquery**

Un programa de línea de comandos que se utiliza para analizar los datos en una versión de conjunto de datos. Puede ejecutar consultas con varias combinaciones y cláusulas para filtrar y buscar los datos.

**Test Data Management (TDM)**

Solución de Informática que empaqueta operaciones de subconjuntos de datos, generación de datos y enmascaramiento de datos con el fin de proteger datos confidenciales y crear sistemas Lean ajenos a producción para prueba y desarrollo.

**Test Data Manager**

Interfaz de usuario basada en web que se utiliza para configurar y ejecutar subconjuntos de datos, enmascaramiento de datos y operaciones de detección.

**Test Data Warehouse**

Una ubicación central para almacenar y gestionar datos de prueba en TDM. Puede almacenar datos procedentes de planes de subconjuntos de datos, enmascaramiento de datos y generación de datos. Restaure o restablezca los datos necesarios de Test Data Warehouse en una conexión de destino en TDM.

# INDICE

## A

- ad hoc
  - condicional [251](#)
  - plan de generación [331](#)
- administrar registros
  - proyecto [62](#)
- alta precisión
  - propiedades de flujo de trabajo [307](#)
- análisis de riesgo del proyecto
  - descripción [44](#)
- anular
  - flujos de trabajo [338](#)
- arquitectura
  - TDM [25](#)
- asignación
  - reglas de directivas a columnas de un origen de proyecto [150](#)
- asignación de entidad
  - relación entre elementos principales y secundarios [123](#)
- asignación de regla
  - varias reglas a una columna [155](#)
- asignaciones
  - cómo eliminar [156](#)
  - cómo reemplazar una regla [154](#)
  - reglas para las columnas [146](#), [217](#)
  - varias reglas a una columna [155](#)
- asignaciones de regla
  - descripción [146](#), [217](#)
  - reemplazar la regla [154](#)
- asignaciones del dominio de datos
  - exportar desde Secure@Source [101](#)
  - exportar e importar [102](#)
- asignar
  - avanzada [151](#)
  - generación personalizada [218](#)
    - regla avanzada
      - asignación [151](#)
    - regla de generación avanzada [219](#)
    - regla de mapplet [150](#)
- asignar regla de enmascaramiento
  - xml [152](#)

## B

- bases de datos
  - conexiones con [31](#)
  - TDM [28](#)
- buscar
  - comando de ilmcmd [359](#)
- búsqueda avanzada
  - coincidencia de texto [41](#)

## C

- cadena de formato de fecha
  - propiedades de flujo de trabajo [307](#)
- caracteres de cadena de origen
  - enmascaramiento aleatorio [176](#)
  - enmascaramiento de claves [176](#)
- caracteres de reemplazo de cadena de resultado
  - enmascaramiento aleatorio [176](#)
  - enmascaramiento de claves [176](#)
- carga basada en restricciones
  - propiedades de flujo de trabajo [304](#), [307](#)
- cascadas
  - automáticas [97](#)
  - valor [95](#)
- cascadas automáticas
  - resumen [97](#)
- cascadas de valores
  - cómo editar [96](#)
  - configuración [96](#)
  - descripción [95](#)
  - eliminar [96](#)
- cifrado para preservar el formato [171](#)
- clasificación de tabla
  - descripción [113](#)
- clave externa
  - restricciones [116](#)
- clave principal
  - crear restricción [115](#)
- clave única
  - crear restricción [116](#)
- CLI
  - descripción de ilmcmd [353](#)
- cobertura de datos
  - análisis [281](#)
  - mover datos [289](#)
  - tipos de columna [283](#)
- columna de cobertura de datos
  - asignación [286](#)
  - intervalo [285](#)
  - utilizar tal cual [285](#)
- columnas
  - calculadas [95](#)
  - cascadas [95](#)
  - sensibilidad [95](#)
- columnas de valores similares
  - cómo editar [96](#)
  - configuración [96](#)
  - descripción [95](#)
  - eliminación del grupo [96](#)
- columnas obligatorias
  - descripción [149](#)
- comandos de ilmcmd
  - buscar [359](#)
  - cómo introducir opciones y argumentos [355](#)
  - eliminar [356](#)

- comandos de ilmcmd (*continuado*)
  - exportar [357](#)
  - flujo de trabajo [361](#)
  - importar [358](#)
  - resumen [353](#)
  - sintaxis para [355](#)
- cómo detectar
  - clave principal [97](#)
  - dominios de datos [99](#)
- cómo eliminar [333](#)
- cómo exportar
  - directiva [85](#)
  - entidades [131](#)
  - grupos [131](#)
  - proyectos de TDM [63](#)
- cómo importar
  - proyectos de TDM [63](#)
- cómo iniciar sesión
  - Test Data Manager [50](#)
- cómo reemplazar una regla
  - enmascaramiento de datos [154](#)
- componente de enmascaramiento
  - directivas [157](#)
  - reglas [157](#)
- componentes
  - enmascaramiento de datos [158](#)
  - generación de datos [204](#)
- condicional
  - restricciones [215](#)
- conexión de JDBC
  - enmascaramiento de mezcla [186](#)
- conexiones
  - con servicios [29](#)
  - configuración de flujos de trabajo [297](#)
  - configuración de plan [300](#)
  - TDM [29](#)
  - Vista de administrador [48](#)
- Conexiones
  - con bases de datos [31](#)
  - con los repositorios [30](#)
- conexiones de diccionario
  - configuración de plan [300](#)
- Conexiones de diccionario
  - archivo sin formato y relacional [302](#)
- conexiones de mapplet
  - configuración de plan [303](#)
- configuración avanzada
  - flujo de trabajo posterior [298](#)
  - flujo de trabajo previo [298](#)
- configuración de origen
  - configuración de plan [318](#)
  - Hadoop [326](#)
- configuración de plan
  - conexiones [300](#)
  - configuración de origen [318](#)
  - descripción [300](#)
  - Hadoop [314](#)
  - mapplets [303](#)
  - opciones avanzadas [309](#)
  - Vista de ejecuciones de flujo de trabajo [337](#)
  - Vista Flujo de trabajo [334](#)
- configuración regional
  - configuración de plan [309](#)
- conjunto de datos
  - editar [267](#)
  - bloqueo [274](#)
  - clasificar tablas [260](#)
  - crear [258](#)

- conjunto de datos (*continuado*)
  - crear grupos [270](#)
  - desbloquear [274](#)
  - eliminar [268](#)
  - entidades [269](#)
  - etiquetas [267](#)
  - metadatos [267](#)
  - relacionado [269](#)
  - tareas [255](#)
- conjunto de datos de subconjunto
  - crear [271](#)
- conjunto de datos relacionados
  - edición de entidades [270](#)
  - editar grupos [271](#)
- conjuntos de datos
  - subconjunto [268](#)
- conjuntos de datos relacionados
  - conjunto de datos de subconjunto [268](#)
  - crear [271](#)
- Constructor de Expresiones
  - resumen [49](#)
- copiar
  - planes [332](#)
  - planes de conjunto de datos [272](#)
- creación
  - restricciones condicionales [117](#)
- crear
  - entidades [123](#)
- criterios
  - parámetros [124](#)
  - subconjunto de datos [317](#)
  - subconjunto y enmascaramiento [317](#)
- criterios de filtro
  - deshabilitar enmascaramiento por columna [318](#)
- criterios de plan
  - configurar [317](#)

## D

- Datos de prueba
  - editar datos [275](#)
  - ver datos [275](#), [276](#)
- definiciones
  - Repositorio de TDM [64](#)
- definiciones de dominio de datos
  - patrones de datos [79](#)
  - patrones de metadatos [79](#)
- desenfoque
  - enmascaramiento aleatorio [181](#)
- Destinos
  - TDM [64](#)
- detección de clave principal
  - descripción [91](#)
- detección de datos
  - orígenes no relacionales [92](#)
  - perfil de columna [102](#)
  - reglas y directrices [92](#)
  - resumen [91](#)
- detección de entidad
  - descripción [91](#)
- detener en caso de error
  - propiedades de flujo de trabajo [307](#)
- dígito de inicio
  - Números de la seguridad social [186](#)
- directiva
  - eliminar [89](#)
  - exportar [85](#)

- directivas
  - copiar [89](#)
  - crear [88](#)
  - edición [89](#)
  - exportar e importar [85](#)
- dominio de datos
  - editar metadatos [81](#)
  - eliminar [81](#)
  - reglas de enmascaramiento predeterminadas [77](#)
- dominios
  - asignar a varias columnas [100](#)
  - exportar e importar [85](#)
- dominios de datos
  - añadir manualmente a columnas [101](#)
  - asignar a varias columnas [100](#)
  - cómo detectar [99](#)
  - copiar [81](#)
  - crear [80](#)
  - estado [80](#)
  - exportar e importar [85](#)
  - opciones [80](#)
  - reglas de generación de datos [78](#)
  - resumen [77](#)
- duplicar
  - directivas [89](#)
  - dominios de datos [81](#)
  - entidades [132](#)
  - grupos [132](#)
  - proyectos [60](#)
  - reglas de enmascaramiento [154](#)

## E

- edición
  - entidades [131](#)
- editar datos de prueba
  - añadir filas [277](#)
  - eliminar filas [278](#)
  - etiqueta [278](#)
  - etiqueta de nivel de fila [278](#)
  - SQL [276](#)
- ejecuciones del flujo de trabajo
  - panel de propiedades [339](#)
- ejemplo
  - subconjunto de datos con origen XSD [134](#)
- ejemplos
  - TDM [34](#)
- eliminar
  - comando de ilmcmd [356](#)
- eliminar tabla
  - objetos afectados [72](#)
  - proyecto [72](#)
- eliminar una tabla
  - proyecto [72](#)
- enlaces rápidos
  - vista Resumen [43](#)
- enmascaramiento
  - deshabilitar por columna [317](#)
  - valores enteros grandes [153](#)
- enmascaramiento aleatorio
  - caracteres de cadena de origen [176](#)
  - caracteres de reemplazo de cadena de resultado [176](#)
  - descripción [180](#)
  - desenfoque [181](#)
  - enmascaramiento de valores de cadena [184](#)
  - enmascaramiento de valores de fecha [183](#)
  - intervalo [180](#)

- enmascaramiento aleatorio (*continuado*)
  - valores numéricos [183](#)
- enmascaramiento avanzado
  - descripción [165](#)
  - parámetros [166](#)
- enmascaramiento calculado
  - descripción [167](#)
- enmascaramiento de cifrado
  - parámetros [172](#)
- Enmascaramiento de cifrado
  - descripción [171](#)
- enmascaramiento de claves
  - caracteres de cadena de origen [176](#)
  - caracteres de reemplazo de cadena de resultado [176](#)
  - descripción [175](#)
  - enmascaramiento de valores de cadena [179](#)
  - enmascaramiento de valores numéricos [178](#)
  - valores de fecha [178](#)
- enmascaramiento de correo electrónico
  - descripción [169](#)
  - parámetros [169](#)
- enmascaramiento de datos
  - asignar reglas en directivas a las columnas [150](#)
  - cómo asignar varias reglas a una columna [155](#)
  - componentes [157](#), [158](#)
  - crear reglas avanzadas [149](#)
  - crear reglas desde un mapplet [148](#)
  - crear reglas estándar [147](#)
  - deshabilitar a nivel de plan [318](#)
  - edición de reglas [153](#)
  - eliminar reglas [154](#)
  - flujo de tarea [143](#)
  - lista de técnicas de enmascaramiento [161](#)
  - patrones de datos y metadatos [78](#)
  - plan [157](#)
  - planes [295](#)
  - reglas [161](#)
  - reglas estándar [144](#)
  - resumen [142](#)
  - resumen de reglas [143](#)
  - salida repetible [163](#)
  - técnicas [161](#)
- enmascaramiento de direcciones IP
  - descripción [174](#)
- enmascaramiento de expresiones
  - descripción [173](#)
  - parámetros [174](#)
  - reglas y directrices para [174](#)
- enmascaramiento de formato especial
  - Números de la seguridad social [186](#)
- enmascaramiento de mezcla
  - conexión de JDBC [186](#)
  - reglas y directrices para [186](#)
- enmascaramiento de nulidad
  - descripción [179](#)
- Enmascaramiento de SSN
  - descripción [187](#)
- enmascaramiento de tarjetas de crédito
  - descripción [168](#)
- enmascaramiento de teléfono
  - descripción [180](#)
- Enmascaramiento de URL
  - descripción [189](#)
- Enmascaramiento persistente de datos
  - enmascaramiento de números de la seguridad social [186](#)
- enmascaramiento personalizado
  - parámetros [165](#)



- enteros
  - enmascaramiento de valores enteros grandes [153](#)
- entidad
  - proyectos de TDM [53](#)
- entidades
  - cómo exportar TDM [131](#)
  - copiar [132](#)
  - crear [123](#)
  - edición [131](#)
  - eliminar [132](#)
  - importar TDM [132](#)
  - relaciones circulares [120](#)
  - resumen [120](#)
- estado
  - dominios de datos [80](#)
- etiquetas
  - nivel de fila [278](#)
- exportar
  - comando de ilmcmd [357](#)
- expresión
  - cascada [151](#)
- expresiones de datos
  - patrones [79](#)
- expresiones regulares
  - sintaxis [78](#)

## F

- filtrar datos
  - Test Data Manager [43](#)
- flujo de trabajo
  - ejecutar [336](#)
- flujos de trabajo
  - anulación [338](#)
  - comando de ilmcmd [361](#)
  - cómo generar a partir de planes [333](#)
  - conexiones para [297](#)
  - generación [222](#)
  - propiedades en la configuración del plan [304](#), [307](#)
  - recuperación [338](#)
- flujos de trabajo de PowerCenter
  - cómo generar a partir de planes [333](#)
- formato de máscara
  - descripción [175](#)
- formato de recurso
  - avro [65](#)
  - parquet [65](#)

## G

- generación
  - flujos de trabajo [222](#)
- generación aleatoria
  - aleatoria numérica [239](#)
  - descripción [236](#)
- generación aleatoria numérica
  - parámetros [239](#)
- generación avanzada
  - asignar [219](#)
  - ejemplo [227](#)
  - parámetros [229](#)
- generación de búsqueda de referencia
  - descripción [246](#)
  - parámetros [247](#)
- generación de conjuntos de valores
  - parámetros [251](#)

- generación de conjuntos de valores (*continuado*)
  - descripción [250](#)
- generación de datos
  - conjunto de valores [251](#)
  - generación aleatoria [239](#)
  - generación de expresiones [236](#)
  - generación de secuencias [249](#)
  - asignar regla automática [219](#)
  - componentes [316](#)
  - crear reglas ad hoc [211](#)
  - crear reglas estándar [208](#)
  - datos de prueba de excepción [225](#)
  - eliminación de reglas [209](#)
  - flujo de tarea [205](#)
  - Generación de diccionario [231](#)
    - generación de fechas efectivas
      - parámetros [234](#)
    - parámetros [225](#)
    - planes [222](#)
    - reglas [223](#)
    - reglas ad hoc [210](#)
    - reglas estándar [208](#)
    - reglas personalizadas [210](#)
    - restricciones condicionales [215](#)
    - resumen [203](#)
    - tarjeta de crédito [243](#)
    - técnicas [223](#), [224](#)
- Generación de diccionario
  - descripción [230](#)
  - parámetros [231](#)
- generación de expresiones
  - parámetros [236](#)
  - descripción [235](#)
- generación de fechas efectivas
  - descripción [232](#)
- generación de secuencias
  - descripción [248](#)
  - numérica [249](#)
- generación de secuencias numéricas
  - parámetros [249](#)
- generación de tarjetas de crédito
  - número de identificación del emisor [244](#)
  - parámetros [245](#)
- generación personalizada
  - asignar [218](#)
  - parámetros [227](#)
- generar datos
  - componentes [204](#)
  - edición de reglas [209](#)
  - editar reglas ad hoc [212](#)
- generar DDL de ensayo
  - propiedades de flujo de trabajo [307](#)
- gravedad
  - configurar las restricciones [114](#)
- gravedad grave
  - configurar las restricciones [114](#)
- gravedad leve
  - configurar las restricciones [114](#)
- grupos
  - cómo crear [130](#)
  - cómo exportar TDM [131](#)
  - copiar [132](#)
  - edición [131](#)
  - eliminar [132](#)
  - importar TDM [132](#)
  - resumen [122](#)

## H

Hadoop HDFS  
Asignaciones de PowerCenter [67](#)  
herramientas  
TDM [27](#)

## I

ilmcmd  
ayuda de línea de comandos [354](#)  
ListPlans [366](#)  
restablecer [363](#)  
TDWPlanGenExe [368](#)  
import  
directiva [85](#)  
regla [85](#)  
importar  
comando de ilmcmd [358](#)  
entidades [132](#)  
grupos [132](#)  
metadatos de PowerCenter en TDM [70](#)  
metadatos del repositorio de modelos en TDM [70](#)  
perfiles [108](#)  
planes [333](#)  
importar metadatos  
desde el repositorio de modelos en Test Data Manager [70](#)  
desde PowerCenter en Test Data Manager [70](#)  
informes  
Test Data Manager [348](#)  
traza de auditoría [349](#)  
Instrucción SQL  
destino [299](#)  
intervalo  
enmascaramiento aleatorio [180](#)  
intervalo de Commit  
propiedades de flujo de trabajo [307](#)

## L

límite  
plan de subconjunto de datos [317](#)

## M

mapplet  
parámetros [165](#), [227](#)  
mapplets  
asignación de reglas a columnas [150](#)  
configuración de plan [303](#)  
crear reglas desde [144](#)  
TDM [159](#)  
marcar revisión de cambios como completada  
cambios de entidad [127](#)  
máscara de sustitución  
descripción [187](#)  
parámetros [188](#)  
Menú Acciones  
Test Data Manager [40](#)  
motor de ejecución  
blaze [66](#)

## N

niveles de sensibilidad  
dominios de datos [80](#)  
número máximo de claves externas devueltas  
opciones de deducción [99](#)  
Números SIN  
enmascaramiento de números de la seguridad social [186](#)

## O

obtención de datos  
Flujo de tarea [97](#)  
Proceso de TDM [32](#)  
obtener  
columnas [94](#)  
obtener  
perfiles [93](#)  
tablas [93](#)  
opciones avanzadas  
configuración de plan [309](#)  
opciones de clave principal  
perfiles de clave principal [98](#)  
opciones de deducción  
perfiles de entidad [99](#)  
opciones de enmascaramiento  
caracteres de cadena de origen [176](#)  
caracteres de reemplazo de cadena de resultado [176](#)  
desenfoque [181](#)  
formato de máscara [175](#)  
intervalo [180](#)  
semilla [163](#)  
opciones de muestreo  
perfil de dominio de datos [100](#)  
origen XSD  
ámbito [130](#)  
criterios [130](#)  
ejemplo [134](#)  
Orígenes  
TDM [64](#)  
orígenes de datos  
Hadoop [64](#)  
Hadoop HDFS [67](#)  
xsd [67](#)  
Orígenes de Hadoop  
HDFS [64](#)  
Hive [64](#)  
Orígenes de PowerExchange  
cómo importar [70](#)

## P

panel de contenido  
Test Data Manager [40](#)  
panel de detalles  
Test Data Manager [40](#)  
panel de propiedades  
ejecuciones del flujo de trabajo [339](#)  
paneles  
Test Data Manager [43](#)  
parámetro  
archivo de parámetro [335](#)  
crear [61](#)  
editar [61](#)  
eliminar [61](#)  
valores de parámetros [336](#)

- parámetro global
  - importación [62](#)
- parámetros
  - conexión [61](#)
  - criterios [61](#)
  - enmascaramiento de datos [161](#)
  - generación de datos [223](#), [225](#)
  - generación de secuencias de fecha [248](#)
  - propietario [61](#)
- parámetros de enmascaramiento
  - cadenas aleatorias [184](#)
  - enmascaramiento aleatorio de fechas [183](#)
  - enmascaramiento aleatorio numérico [183](#)
  - enmascaramiento avanzado [166](#)
  - enmascaramiento de claves de cadena [179](#)
  - Enmascaramiento de claves de fecha [178](#)
  - enmascaramiento de claves numéricas [178](#)
  - enmascaramiento de correo electrónico [169](#)
  - enmascaramiento de expresiones [174](#)
  - sustitución [188](#)
- parámetros de generación de datos
  - búsqueda de referencia [247](#)
  - generación aleatoria [237](#), [238](#)
- parámetros globales
  - exportar [62](#)
- particiones
  - propiedades [325](#)
- patrones
  - definiciones de dominio de datos [79](#)
  - dominios de datos de TDM [78](#)
- patrones de datos
  - definiciones de dominio de datos [79](#)
  - dominios de datos de TDM [78](#)
- patrones de metadatos
  - definiciones de dominio de datos [79](#)
  - dominios de datos de TDM [78](#)
- perfil
  - proyectos de TDM [53](#)
- perfil de columna
  - patrones perfilados [112](#)
  - resultados [112](#)
  - intervalo [102](#)
  - lista de valores [102](#)
  - opciones de muestreo [103](#)
  - patrones [102](#)
  - reglas deducidas [102](#)
- perfil de dominio de datos
  - opciones de muestreo en [100](#)
- perfiles
  - cómo editar [107](#)
  - cómo eliminar [107](#)
  - detección de clave principal y entidad [97](#)
  - dominios de datos [99](#)
  - importar [108](#)
- perfiles de clave principal
  - descripción [97](#)
  - opciones de deducción [98](#)
  - resultados [109](#)
- perfiles de detección de datos
  - crear [105](#)
- perfiles de entidad
  - opciones de deducción [99](#)
- perfiles de obtención de datos
  - cómo editar [107](#)
  - cómo eliminar [107](#)
- personalizar mapplet
  - regla de enmascaramiento [165](#)
- Plan de Hadoop
  - directivas [331](#)
  - grupos [331](#)
  - reglas [331](#)
- planes
  - cómo eliminar [333](#)
  - cómo generar flujos de trabajo de PowerCenter desde [333](#)
  - crear [329](#)
  - deshabilitar el enmascaramiento de columnas [318](#)
  - flujos de trabajo de TDM [295](#)
  - generación de datos [222](#)
  - importar TDM [333](#)
  - propiedades [297](#)
  - proyectos de TDM [53](#)
- planes de enmascaramiento de datos
  - crear [329](#)
- planes de subconjunto de datos
  - crear [329](#)
- plantillas
  - proyectos de TDM [53](#)
- políticas
  - administración [88](#)
  - flujo de tarea [76](#)
  - resumen [75](#)
- porcentaje de confianza máximo
  - opciones de deducción [99](#)
- porcentaje de confianza mínimo
  - opciones de deducción [99](#)
- PowerCenter
  - objetos [158](#)
- procesos
  - subconjunto de datos [33](#)
- Procesos de TDM
  - obtención de datos [32](#)
- propiedades
  - planes [297](#)
- propiedades de la sesión
  - clave de cifrado de almacenamiento [56](#)
- propiedades de restricción
  - asignación de entidad [123](#)
- proyecto
  - lista de tablas [113](#)
  - parámetros [54](#)
  - propiedades de la sesión [56](#)
- proyectos
  - cómo copiar [60](#)
  - cómo editar en TDM [58](#)
  - cómo eliminar en TDM [60](#)
  - cómo exportar TDM [63](#)
  - cómo importar TDM [63](#)
  - componentes de TDM [53](#)
  - crear en TDM [57](#)
  - TDM [52](#)
- proyectos de TDM
  - administración [57](#)
  - componentes [53](#)
  - propietario [57](#)

## R

- reanudar desde el último punto de control
  - propiedades de flujo de trabajo [307](#)
- recortar espacios antes de la comparación
  - opciones de deducción [99](#)
- recuperación de alta disponibilidad
  - propiedades de flujo de trabajo [307](#)

- registro de la sesión
  - Supervisor [345](#)
- registros
  - proyecto [55](#)
- regla de enmascaramiento
  - atributo XML [152](#)
  - cómo copiar [154](#)
  - elemento XML [152](#)
  - mapplet [150](#)
  - personalizar mapplet [165](#)
- regla de generación
  - avanzadas [212](#)
- regla deducida
  - tipos [102](#)
- regla predeterminada
  - dominio de datos [207](#)
  - dominios de datos de TDM [77](#)
- reglas
  - Añadir directivas [88](#)
  - asignar a columnas [146](#), [150](#), [217](#)
  - avanzadas [145](#)
  - cómo asignar varias reglas a una columna [155](#)
  - crear desde un mapplet [148](#)
  - desde mapplets de PowerCenter [144](#)
  - eliminación de asignaciones de columna [156](#)
  - enmascaramiento de datos [76](#)
  - exportar e importar [85](#)
  - generación de datos [76](#)
  - no disponible para asignación [153](#), [217](#)
  - reglas de enmascaramiento estándar [144](#)
  - reglas de generación ad hoc [210](#)
  - reglas de generación estándar [208](#)
  - reglas de generación personalizadas [210](#)
  - resumen [143](#)
- reglas avanzadas
  - asignación de reglas a columnas [150](#)
  - crear [149](#)
  - descripción [145](#)
- reglas de enmascaramiento
  - actualizar [152](#)
  - edición [153](#)
  - eliminar [152](#), [154](#)
- reglas de enmascaramiento estándar
  - descripción [144](#)
- reglas de enmascaramiento preferidas
  - resumen [77](#)
- reglas de generación
  - asignación [218](#)
  - avanzadas [227](#)
  - descripción [205](#)
  - edición [209](#)
  - eliminación [209](#)
- reglas de generación ad hoc
  - crear [211](#)
  - descripción [210](#)
  - edición [212](#)
- reglas de generación de datos
  - atributos y elementos XML [221](#)
  - reglas preferidas [78](#)
- reglas de generación estándar
  - creación [208](#)
  - descripción [208](#)
- reglas de generación personalizadas
  - descripción [210](#)
- reglas estándar
  - crear [147](#)
- reglas y directrices
  - enmascaramiento de expresiones [174](#)

- reglas y directrices (*continuado*)
  - enmascaramiento de mezcla [186](#)
- Repositorio de modelos
  - importar metadatos desde [70](#)
- repositorio de PowerCenter
  - importar metadatos desde [70](#)
- Repositorio de TDM
  - definiciones [64](#)
- repositorios
  - conexiones con [30](#)
- restricción
  - gravedad grave y leve [114](#)
  - relaciones
    - optimizar [126](#)
- restricción condicional
  - creación [117](#)
- restricciones
  - añadir [116](#)
  - revisar cambios [127](#)
- resultados
  - perfiles de clave principal [109](#)
- resumen
  - detección de datos [91](#)
  - enmascaramiento de datos [142](#)
  - generación de datos [203](#)
  - grupos [122](#)
  - TDM [21](#)
- revertir transacciones en caso de error
  - propiedades de flujo de trabajo [307](#)
- revisar cambios
  - restricciones de entidad [127](#)

## S

- salida repetible
  - enmascaramiento de datos [163](#)
- seguridad de proyecto
  - mantenimiento en TDM [74](#)
- semilla [163](#)
- sensibilidad
  - para puertos [95](#)
- servicios
  - conexiones con [29](#)
- servicios de aplicación
  - TDM [27](#)
- sesión
  - detalles [339](#)
- Sesiones
  - pestaña [339](#)
- simulación de reglas
  - regla estándar [144](#)
  - salida de regla de vista previa [147](#)
  - simulador [144](#)
- sintaxis
  - comandos de ilmcmd [355](#)
- subconjunto
  - relaciones
    - optimizar [126](#)
- subconjunto de datos
  - crear [133](#)
  - crear grupos [130](#)
  - editar grupos [131](#)
  - entidades [123](#), [131](#)
  - planes [295](#)
  - proceso [33](#)
  - resumen [118](#)

Supervisor  
  detalles [343](#)  
  registros [344](#)  
  tareas [342–344](#)

## T

tablas  
  clasificación [113](#)  
tablas por asignación  
  descripción [309](#)  
tarea  
  cobertura de datos [281](#)  
tarea de cobertura de datos  
  editar [288](#)  
TDM  
  arquitectura [25](#)  
  bases de datos [28](#)  
  conexiones [29](#)  
  conexiones de base de datos [31](#)  
  conexiones de servicio [29](#)  
  Conexiones del repositorio [30](#)  
  Destinos [64](#)  
  ejemplo [34](#)  
  herramientas [27](#)  
  Orígenes [64](#)  
  resumen [21](#)  
  resumen de proceso [31](#)  
  servicios de aplicación [27](#)  
tdwcmd  
  argumentos [371](#)  
  ejecutar comando [370](#)  
  list [372](#)  
  notación de sintaxis [371](#)  
  opciones [371](#)  
  resumen [370](#)  
técnicas  
  enmascaramiento de datos [161](#)  
  generación de datos [223](#), [224](#)  
técnicas de enmascaramiento  
  aleatorio [180](#)  
  anulación [179](#)  
  avanzadas [165](#)  
  calculado [167](#)  
  cifrado [171](#)  
  correo electrónico [169](#)  
  dirección IP [174](#)  
  enmascaramiento de claves [175](#)  
  expresión [173](#)  
  listas [161](#)  
  Número de la seguridad social [187](#)  
  sustitución [187](#)  
  tarjeta de crédito [168](#)  
  teléfono [180](#)  
  URL [189](#)  
técnicas de enmascaramiento especiales  
  correo electrónico [169](#)  
  dirección IP [174](#)  
  Número de la seguridad social [187](#)  
  tarjeta de crédito [168](#)  
  teléfono [180](#)  
  URL [189](#)  
técnicas de generación  
  aleatoria [236](#)  
  búsqueda de referencia [246](#)  
  conjunto de valores [250](#)  
  diccionario [230](#)

técnicas de generación (*continuado*)  
  expresión [235](#)  
  fechas efectivas [232](#)  
  secuencia [248](#)  
Test Data Manager  
  cómo iniciar sesión en [50](#)  
  filtrar datos [43](#)  
  informes [348](#)  
  Proyectos ver [46](#)  
  resumen de la interfaz de usuario [39](#)  
  Vista de administrador [48](#)  
  Vista de directivas [45](#)  
  Vista de supervisor [47](#)  
  vista Resumen [43](#)  
  vistas [40](#)  
Test Data Warehouse  
  etiquetas [273](#)  
  restablecer [259](#)  
  restablecimiento de un conjunto de datos [262](#)  
  seguridad  
    conjunto de datos [273](#)  
thinkmaps  
  para asignaciones de directivas [348](#)  
  para asignaciones de regla [348](#)  
tipo de Commit  
  propiedades de flujo de trabajo [304](#), [307](#)  
tipo de restricción  
  condicional [117](#)  
tipos de enmascaramiento  
  enmascaramiento de cifrado para preservar el formato [171](#)  
  enmascaramiento estándar [171](#)

## U

ubicación del diccionario  
  archivos sin formato [302](#)

## V

valores de cadena  
  enmascaramiento de claves [179](#)  
  enmascaramiento de datos aleatorio [184](#)  
valores de fecha  
  enmascaramiento aleatorio [183](#)  
  enmascaramiento de claves [178](#)  
valores numéricos  
  enmascaramiento aleatorio [183](#)  
  enmascaramiento de claves [178](#)  
ver datos de prueba  
  SQL [276](#)  
versión de conjunto de datos  
  eliminar [268](#)  
vínculo de activos  
  crear vínculo [87](#)  
  eliminar vínculo [88](#)  
Vista de administrador  
  descripción [48](#)  
Vista de directivas  
  Test Data Manager [45](#)  
Vista de ejecuciones de flujo de trabajo  
  configuración de plan [337](#)  
  Pestaña Sesiones [339](#)  
  tareas [338](#)  
vista de permisos  
  conjunto de datos [273](#)  
  proyectos [74](#)

Vista de proyectos  
    Test Data Manager [46](#)  
Vista de supervisor  
    descripción [341](#)  
    Test Data Manager [47](#)  
vista Definir  
    Test Data Manager [52](#)  
Vista Flujo de trabajo  
    configuración de plan [334](#)  
vista Obtener  
    Test Data Manager [52](#)

vista Resumen  
    Test Data Manager [43](#)  
volver a generar firma  
    opciones de deducción [99](#)



XSD  
    generación de datos [220](#)