



Informatica®

10.1.1

Guía del servicio de datos SQL

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 PowerCenter 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.

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>.

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.

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/hsqldbLicense.html>, <http://httpunit.sourceforge.net/doc/license.html>, <http://jung.sourceforge.net/license.txt>, 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://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/javaservice/>; <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://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 ADELANTE. 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.

La información contenida en esta documentación está sujeta a cambios sin previo aviso. Si encuentra algún problema en esta documentación, infórmenos por escrito a Informatica LLC 2100 Seaport Blvd. Redwood City, CA 94063.

INFORMATICA LLC 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: 2018-06-09

Tabla de contenido

Prefacio	8
Documentación de Informatica	8
Informatica Network.	8
Base de conocimiento de Informatica.	8
Documentación de Informatica	8
Matrices de disponibilidad de productos de Informatica.	9
Informatica Velocity.	9
Catálogo de soluciones de Informatica.	9
Servicio internacional de atención al cliente de Informatica.	9
 Capítulo 1: Introducción a los servicios de datos SQL.....	10
Resumen de servicios de datos SQL.	10
Conexiones de servicios de datos SQL.	10
Ejemplo de servicio de datos SQL.	11
 Capítulo 2: Datos virtuales.....	12
Resumen de datos virtuales.	12
Servicios de datos SQL.	13
Cómo definir un servicio de datos SQL.	13
Cómo crear un servicio de datos SQL.	13
Tablas virtuales.	14
Métodos de acceso a datos.	15
Cómo crear una tabla virtual desde un objeto de datos.	15
Cómo crear una tabla virtual manualmente.	16
Cómo definir relaciones entre tablas virtuales.	17
Cómo ejecutar una consulta SQL para previsualizar datos.	17
Conservación de datos virtuales en tablas temporales.	18
Implementación de tablas temporales.	18
Operaciones de tablas temporales.	19
Reglas y directrices para las tablas temporales.	20
Asignaciones de tablas virtuales.	21
Cómo definir una asignación de tabla virtual.	21
Cómo crear una asignación de tabla virtual.	22
Cómo validar una asignación de tablas virtuales.	22
Cómo previsualizar una salida de asignación de tabla virtual.	22
Procedimientos virtuales almacenados.	23
Cómo definir un procedimiento virtual almacenado.	24
Crear un procedimiento virtual almacenado.	24
Cómo validar un procedimiento virtual almacenado.	24
Cómo previsualizar una salida de procedimiento virtual almacenado.	25

Planes de consulta SQL.	25
Optimización del plan de la consulta SQL.	25
Ejemplos de optimización del plan de la consulta SQL.	26
Cómo ver un plan de consulta SQL.	27
Capítulo 3: Sintaxis de SQL.	28
Información general de la sintaxis de SQL.	28
Tipos de datos.	29
Operadores.	29
Funciones.	29
Instrucciones y palabras clave SQL.	38
Consultas.	39
Subconsultas no correlacionadas.	39
Subconsultas correlacionadas.	39
Consultas con parámetros.	40
Palabras reservadas.	41
Sintaxis de escape.	41
Sintaxis de escape para la palabra clave fn.	42
Solución de problemas con los servicios de datos SQL.	44
Capítulo 4: Instalación y configuración de controladores para clientes de otros fabricantes.	46
Resumen de instalación y configuración de controladores para clientes de otros fabricantes.	46
Antes de instalar los controladores.	47
Extraer los archivos del programa de instalación.	47
Registrar información del dominio de Informatica.	47
Configurar el cliente para la comunicación segura.	48
Configurar el cliente para la autenticación Kerberos.	49
Instalar los controladores en Windows.	49
Instalar los controladores en modo gráfico.	49
Instalar los controladores en modo silencioso.	50
Instalar los controladores en UNIX.	50
Instalar los controladores en modo de consola.	51
Instalar los controladores en modo silencioso.	51
Conexiones de JDBC.	52
Propiedades de conexión de JDBC.	53
Configurar conexiones de JDBC en Windows.	54
Configurar conexiones de JDBC en UNIX.	54
Solución de problemas de las conexiones de JDBC.	55
Conexiones de ODBC.	56
Propiedades de conexión de ODBC.	56
Configurar conexiones de ODBC en Windows.	58
Configurar conexiones de ODBC en UNIX.	59

Capítulo 5: Configuración de la herramienta del cliente de terceros.....	61
Resumen de la configuración de la herramienta del cliente de terceros.	61
BusinessObjects.	62
Configuración de BusinessObjects.	62
Configuración de IBM Cognos.	63
Paso 1. Actualizar el archivo de configuración de IBM Cognos.	64
Paso 2. Crear la conexión ODBC e importar los metadatos.	65
Configuración de MicroStrategy.	68
Paso 1. Cree la instancia y la conexión de la base de datos.	68
Paso 2. Configurar las opciones de generación SQL.	73
Configuración de Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 11g.	74
Configuración de Oracle Database Gateway.	75
Configuración de QlikView	75
Configuración de Business Intelligence Development Studio SQL Server.	77
Configuración del cliente SQL SquirrelL.	78
Paso 1. Copie el archivo del controlador.	78
Paso 2. Crear el controlador y el alias.	79
Configuración de Tableau.	81
Configuración de Toad para analistas de datos.	82
Configuración de WinSQL.	83
Solución de problemas de herramientas de cliente de terceros.	84
 Capítulo 6: Instalación y configuración de controladores para PowerCenter..	 86
Resumen de instalación y configuración de controladores para PowerCenter.	86
Antes de instalar los controladores.	86
Extraer los archivos del programa de instalación.	87
Registrar información del dominio de Informatica.	87
Instalar los controladores en Windows.	88
Instalar los controladores para PowerCenter en modo gráfico.	88
Instalar los controladores para PowerCenter en modo silencioso.	89
Configurar conexiones de ODBC en Windows.	89
Instalar los controladores en UNIX.	90
Instalar los controladores para PowerCenter en modo de consola.	91
Instalar los controladores para PowerCenter en modo silencioso.	91
Configurar conexiones de ODBC en UNIX.	92
Configurar la variable de entorno de la biblioteca compartida.	92
Configurar los archivos ODBC.	93
Solución de problemas de las conexiones de ODBC para PowerCenter.	93
 Capítulo 7: Administración del servicio de datos SQL.....	 95
Resumen de administración de servicios de datos SQL.	95
Administración de seguridad del servicio de datos SQL.	96

Tipos de permiso del servicio de datos SQL.	96
Seguridad de nivel de columna.	97
Seguridad de nivel de fila.	97
Seguridad de transferencia.	98
Configuración de propiedades del servicio de datos SQL.	99
Propiedades del servicio de datos SQL.	99
Propiedades de SQL.	101
Propiedades de la tabla virtual.	103
Propiedades de la columna virtual.	103
Propiedades del procedimiento de almacenado virtual.	104
Objetos de datos lógicos.	104
Propiedades de objetos de datos lógicos/memoria caché de la tabla virtualPropiedades de la memoria caché de objetos de datos lógicos.	105
Almacenamiento en memoria caché del conjunto de resultados del servicio de datos SQL.	106
Memoria caché de objetos de datos.	107
Registros del servicio de datos SQL.	108
Supervisar servicios de datos SQL.	109
Vista Propiedades para un servicio de datos SQL.	109
Vista de conexiones para un servicio de datos SQL.	110
Vista Solicitudes para un servicio de datos SQL.	110
Vista Tablas virtuales para un servicio de datos SQL.	111
Vista Informes para un servicio de datos SQL.	112
Índice.	113

Prefacio

La *Guía de servicios de datos SQL de Informatica* describe los servicios de datos SQL, los datos virtuales, la configuración, cómo conectarse a un servicio de datos SQL con una herramienta de otros fabricantes y la solución de problemas. También ofrece información sobre estos conceptos. Esta guía está destinada a los desarrolladores de servicios de datos. Da por hecho de que entiende de archivos sin formato y bases de datos relacionales en su entorno.

Documentación de Informatica

Informatica Network

Informatica Network incluye el servicio internacional de atención al cliente de Informatica, la base de conocimiento de Informatica y otros recursos de producto. Para acceder a Informatica Network, visite <https://network.informatica.com>.

Un miembro puede:

- Acceder a todos sus recursos de Informatica en un solo lugar.
- Busque recursos de producto, como documentación, preguntas frecuentes y mejores prácticas en la base de conocimiento.
- Vea la información de disponibilidad del producto.
- Revisar los casos de asistencia.
- Buscar su red de grupos de usuarios de Informatica locales y colaborar con sus iguales.

Base de conocimiento de Informatica

Utilice la base de conocimiento de Informatica para buscar recursos de producto como documentación, artículos de procedimientos, mejores prácticas y PAM en la red de Informatica.

Para acceder a la base de conocimiento, visite <https://kb.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.

Documentación de Informatica

Para obtener la documentación más reciente del producto, consulte la base de conocimiento de Informatica en https://kb.informatica.com/_layouts/ProductDocumentation/Page/ProductDocumentSearch.aspx.

Si tiene preguntas, comentarios o ideas relacionadas con esta documentación, póngase en contacto con el equipo de documentación de Informatica enviando un correo electrónico a infa_documentation@informatica.com.

Matrices de disponibilidad de productos 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 de datos y destinos admitidos por una versión de un producto. Si es miembro de la red de Informatica, puede acceder a las PAM en <https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>.

Informatica Velocity

Informatica Velocity es un conjunto de sugerencias y mejores prácticas desarrollado por los servicios profesionales de Informatica. Desarrollado a partir de la experiencia real de cientos de proyectos de administración de datos, Informatica Velocity representa el conocimiento conjunto de nuestros asesores, los cuales han trabajado con organizaciones de todo el mundo para planificar, desarrollar, implementar y mantener con éxito soluciones de administración de datos.

Si es miembro de la red de Informatica, puede acceder a los 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.

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. Al aprovechar cualquiera de los cientos de soluciones de los desarrolladores y los socios de Informatica, puede mejorar la productividad y acelerar el tiempo de implementación en los proyectos. Puede acceder al 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 del soporte en línea en la red de Informatica.

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:

<http://www.informatica.com/us/services-and-training/support-services/global-support-centers>.

Si es miembro de la red de Informatica, puede utilizar el soporte en línea en <http://network.informatica.com>.

CAPÍTULO 1

Introducción a los servicios de datos SQL

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de servicios de datos SQL, 10](#)
- [Conexiones de servicios de datos SQL, 10](#)
- [Ejemplo de servicio de datos SQL, 11](#)

Resumen de servicios de datos SQL

Los servicios de datos son un conjunto de operaciones reutilizables que puede ejecutar para acceder y transformar datos. Un servicio de datos SQL es una base de datos virtual que pueden consultar los usuarios finales. Contiene los esquemas y las tablas virtuales, o procedimientos almacenados que definen la estructura de la base de datos.

Cree un servicio de datos SQL para que los usuarios finales puedan ejecutar consultas SQL sobre las tablas virtuales mediante una herramienta cliente de otros fabricantes. Los usuarios finales pueden consultar las tablas virtuales del mismo modo que si fueran tablas físicas. Los usuarios finales también pueden utilizar una herramienta cliente de otros fabricantes para ejecutar procedimientos virtuales almacenados.

Puede crear un servicio de datos SQL en Developer Tool. Para ponerlo a disposición de los usuarios finales, inclúyalo en una aplicación e implemente ésta en un servicio de integración de datos. Cuando la aplicación está ejecutándose, los usuarios finales pueden conectarse al servicio de datos SQL desde una herramienta cliente de otros fabricantes; para ello, deben proporcionar una cadena de conexión. Después de conectarse al servicio de datos SQL, los usuarios finales pueden ejecutar consultas SQL mediante la herramienta cliente.

Conexiones de servicios de datos SQL

Un servicio de datos SQL es una base de datos virtual que se puede consultar. Ofrece una visión uniforme de los datos que podrían estar dispersos entre diferentes orígenes de datos heterogéneos. Es posible utilizar una herramienta de cliente JDBC u ODBC de terceros para ejecutar consultas SQL en tablas virtuales de un servicio de datos SQL y procedimientos virtuales almacenados.

Un servicio de datos SQL puede contener los siguientes objetos:

- Esquemas virtuales que definen la estructura de la base de datos

- Tablas virtuales
- Asignaciones de tablas virtuales que definen el flujo de datos entre los orígenes de datos y una tabla virtual
- Procedimientos virtuales almacenados que tengan entradas opcionales a través de parámetros, transformen los datos y, opcionalmente, devuelvan una salida a través de parámetros

Para tener disponibles las tablas virtuales y los procedimientos virtuales almacenados, un desarrollador debe crear e implementar una aplicación que contenga el servicio de datos SQL. El desarrollador implementa la aplicación en un Servicio de integración de datos y un administrador ejecuta la aplicación. Cuando se ejecuta la aplicación, se pueden consultar las tablas virtuales y ejecutar los procedimientos virtuales almacenados en el servicio de datos SQL.

Cuando se consulta una tabla virtual o se ejecuta un procedimiento virtual almacenado, el controlador JDBC u ODBC envía la solicitud al Servicio de integración de datos. De forma predeterminada, el controlador utiliza HTTP para comunicarse con el Servicio de integración de datos. Si un administrador habilita Transport Layer Security (TLS) para el dominio, el controlador utilizará TLS para comunicarse con el Servicio de integración de datos.

Antes de ejecutar por primera vez consultas SQL o procedimientos virtuales almacenados, se debe configurar el equipo desde el que quiere acceder al servicio de datos SQL. También se deberá configurar la herramienta del cliente para conectarse con el servicio de datos SQL.

Ejemplo de servicio de datos SQL

Cree un servicio de datos SQL para que los usuarios finales puedan consultar una base de datos virtual. Cree una base de datos virtual para definir vistas uniformes de datos y aislar los datos de los cambios efectuados en la estructura. Por ejemplo, cree un servicio de datos SQL para definir una vista uniforme de datos de clientes y permitir a los usuarios finales ejecutar consultas SQL sobre los datos.

Dos empresas que almacenan datos de clientes en varios orígenes de datos heterogéneos se fusionan. Un desarrollador de la empresa fusionada necesita crear una vista individual de los datos de clientes para ponerlos a disposición de otros usuarios de la empresa. Los otros usuarios necesitan hacer consultas SQL sobre los datos para recuperar información como el número de clientes de una región o una lista de clientes cuyo volumen de compra exceda un determinado importe en dólares.

Para lograr este objetivo, el desarrollador crea un servicio de datos SQL que contiene esquemas virtuales y tablas virtuales que definen una vista unificada de un cliente. El desarrollador crea asignaciones de tablas virtuales para vincular las tablas virtuales del cliente con los orígenes y para estandarizar los datos. Para poner los datos virtuales a disposición de los usuarios finales, el desarrollador incluye el servicio de datos SQL en una aplicación y la implementa.

Una vez el desarrollador ha implementado la aplicación, los usuarios finales pueden ejecutar consultas SQL en la vista estandarizada del cliente mediante una herramienta cliente de JDBC o ODBC.

CAPÍTULO 2

Datos virtuales

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de datos virtuales, 12](#)
- [Servicios de datos SQL, 13](#)
- [Tablas virtuales, 14](#)
- [Conservación de datos virtuales en tablas temporales, 18](#)
- [Asignaciones de tablas virtuales, 21](#)
- [Procedimientos virtuales almacenados, 23](#)
- [Planes de consulta SQL, 25](#)

Resumen de datos virtuales

Cree una base de datos virtual para definir vistas uniformes de datos y poner los datos a disposición de los usuarios finales para que puedan consultarlos. Los usuarios finales pueden ejecutar consultas SQL en las tablas virtuales del mismo modo que si fueran tablas de bases de datos físicas.

Cree una base de datos virtual para realizar las siguientes tareas:

- Definir una vista uniforme de los datos para mostrarla a los usuarios finales.
- Definir el flujo de datos virtual entre los orígenes y las tablas virtuales. Transformar y estandarizar los datos.
- Proporcionar acceso a los datos a los usuarios finales. Los usuarios finales pueden utilizar una herramienta de cliente JDBC u ODBC para ejecutar consultas SQL en las tablas virtuales del mismo modo que si fueran tablas de bases de datos físicas.
- Aislar los datos contra cambios en las estructuras de datos. Puede añadir la base de datos virtual a una aplicación autosuficiente. Si realiza cambios en la base de datos virtual en Developer Tool, la base de datos de la aplicación no sufre cambios hasta que vuelva a implementarla.

Para crear una base de datos virtual, debe crear un servicio de datos SQL. Un servicio de datos SQL contiene los esquemas virtuales y las tablas virtuales o procedimientos almacenados que definen la estructura de la base de datos. Si el esquema virtual contiene tablas virtuales, el servicio de datos SQL también contiene asignaciones de tablas virtuales que definen el flujo de datos entre los orígenes y las tablas virtuales.

Después de crear un servicio de datos SQL, añádala a una aplicación e implementela para poner a disposición de los usuarios el servicio de datos SQL.

Los usuarios finales pueden consultar las tablas virtuales o ejecutar los procedimientos almacenados en el servicio de datos SQL especificando una consulta SQL en una herramienta de cliente de un tercero. Cuando

el usuario introduce la consulta, el servicio de integración de datos recupera datos virtuales desde los orígenes o desde las tablas de la memoria caché en el caso de que el administrador haya especificado que cualquiera de las tablas virtuales debe guardarse en la memoria caché.

Nota: Una asignación de tablas virtuales fallará si contiene un parámetro definido por el usuario.

Servicios de datos SQL

Un servicio de datos SQL es una base de datos virtual que pueden consultar los usuarios finales. Contiene un esquema y otros objetos que representan datos físicos subyacentes.

Un servicio de datos SQL puede contener los siguientes objetos:

- Esquemas virtuales. Esquemas virtuales que definen la estructura de la base de datos virtual.
- Tablas virtuales. Las tablas virtuales de la base de datos. Puede crear tablas virtuales a partir de objetos de datos físicos o lógicos, o puede crearlas manualmente.
- Asignaciones de tablas virtuales. Son asignaciones que vinculan una tabla virtual con datos de origen y que definen el flujo de datos entre los orígenes y la tabla virtual. Si crea una tabla virtual desde un objeto de datos, puede crear una asignación de tabla virtual para definir las reglas de flujo de datos entre el objeto de datos y la tabla virtual. Si crea una tabla virtual manualmente, debe crear una asignación de tabla virtual para vincular la tabla virtual con los datos de origen y definir el flujo de datos.
- Procedimientos virtuales almacenados. Son conjuntos de instrucciones de flujo de datos que permiten a los usuarios finales realizar cálculos o recuperar datos.

Cómo definir un servicio de datos SQL

Para definir un servicio de datos SQL, cree un servicio de datos SQL y añada objetos al mismo.

1. Cree un servicio de datos SQL.
En este paso, puede crear tablas virtuales y asignaciones de tablas virtuales.
2. Cree tablas virtuales en el servicio de datos SQL.
Puede crear una tabla virtual desde un objeto de datos o puede crearla manualmente.
3. Defina relaciones entre tablas virtuales.
4. Cree o actualice asignaciones de tablas virtuales para definir el flujo de datos entre los objetos de datos y las tablas virtuales.
5. Si lo desea, cree los procedimientos virtuales almacenados.
6. Si lo desea, puede previsualizar los datos de las tablas virtuales.

Cómo crear un servicio de datos SQL

Cree un servicio de datos SQL para que los usuarios finales puedan consultar una base de datos virtual. Cuando se crea un servicio de datos SQL, puede crear esquemas virtuales, así como asignaciones de tablas virtuales que vinculen tablas virtuales con datos de origen.

1. Seleccione un proyecto o una carpeta en la vista **Explorador de objetos**.
2. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Servicio de datos**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo**.

3. Seleccione **Servicio de datos SQL**.
4. Haga clic en **Siguiente**.
5. Especifique un nombre para el servicio de datos SQL.
6. Para crear tablas virtuales en el servicio de datos SQL, haga clic en **Siguiente**. Para crear un servicio de datos SQL sin tablas virtuales, haga clic en **Finalizar**.
Si hace clic en Siguiente, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo servicio de datos SQL**.
7. Para crear una tabla virtual, haga clic en el botón Nuevo.
Developer Tool añade una tabla virtual a la lista de tablas virtuales.
8. Especifique un nombre de tabla virtual en la columna Nombre.
9. Haga clic en el botón Abrir en la columna Objeto de datos.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Seleccionar un objeto de datos**.
10. Seleccione un objeto de datos físicos o lógicos y haga clic en **Aceptar**.
11. Introduzca el nombre de esquema virtual en la columna Esquema virtual.
12. Seleccione **Lectura** en la columna Acceso a los datos para vincular la tabla virtual con el objeto de datos. Seleccione **Ninguno** si no desea vincular la tabla virtual con el objeto de datos.
13. Repita los pasos de [7](#) a [12](#) para añadir más tablas virtuales.
14. Haga clic en **Finalizar**.
Developer Tool crea el servicio de datos SQL.

Tablas virtuales

Una tabla virtual es una tabla de una base de datos virtual. Cree una tabla virtual para definir la estructura de los datos.

Cree una o más tablas virtuales dentro de un esquema. Si un esquema contiene varias tablas virtuales, puede definir relaciones de claves principales con claves externas entre las tablas.

Puede crear tablas virtuales manualmente o a partir de objetos de datos físicos o lógicos. Cada tabla virtual tiene un método de acceso a los datos. El método de acceso a los datos define la forma en que el servicio de integración de datos recupera los datos. Cuando se crea manualmente una tabla virtual, Developer Tool crea una tabla virtual vacía y establece el método de acceso a los datos como ninguno.

Cuando se crea una tabla virtual desde un objeto de datos, Developer Tool crea una tabla virtual con las mismas columnas y propiedades que el objeto de datos. Developer Tool establece el método de acceso a los datos como lectura. Si hace cambios en las columnas del objeto de datos, Developer Tool actualiza la tabla virtual con los mismos cambios. Developer Tool no actualiza la tabla virtual si se cambia el nombre o la descripción del objeto de datos.

Para definir reglas de transformación de datos para la tabla virtual, establezca el método de acceso a los datos como personalizado. Developer Tool le pide que cree una asignación de tablas virtuales.

Puede previsualizar datos de tablas virtuales cuando el método de acceso a los datos sea lectura o personalizado.

Métodos de acceso a datos

El método de acceso a datos para una tabla virtual define la forma en que el servicio de integración de datos recupera los datos.

Cuando se crea una tabla virtual, debe elegir un método de acceso a los datos. La siguiente tabla describe los métodos de acceso a los datos:

Método de acceso a datos	Descripción
Ninguno	<p>La tabla virtual no está vinculada a ningún dato de origen.</p> <p>Si cambia el método de acceso a datos a Ninguno, Developer Tool elimina el vínculo entre el objeto de datos y la tabla virtual. Si la tabla virtual tiene una asignación de tabla virtual, Developer Tool la elimina.</p> <p>El servicio de integración de datos no puede recuperar los datos para la tabla.</p>
Lectura	<p>La tabla virtual está vinculada a un objeto de datos físicos o lógicos sin ninguna transformación de datos. Si añade, quita o modifica una columna en el objeto de datos, Developer Tool realiza el mismo cambio en la tabla virtual. No obstante, si cambia las relaciones de clave principal-clave externa, el nombre del objeto de datos o la descripción del objeto de datos, Developer Tool no actualiza la tabla virtual.</p> <p>Si cambia el método de acceso a datos a Lectura, Developer Tool le pide que elija un objeto de datos. Si la tabla virtual tiene una asignación de tabla virtual, Developer Tool la elimina.</p> <p>Cuando un usuario final consulta la tabla virtual, el servicio de integración de datos recupera los datos desde el objeto de datos.</p>
Personalizado	<p>La tabla virtual está vinculada a un objeto de datos físicos o lógicos mediante una asignación de tabla virtual. Si se actualiza el objeto de datos, Developer Tool no actualiza la tabla virtual.</p> <p>Si cambia el método de acceso a datos a Personalizado, Developer Tool le pide que cree una asignación de tabla virtual.</p> <p>Cuando un usuario final consulta la tabla virtual, el servicio de integración de datos aplica las reglas de transformación definidas en la asignación de tabla virtual a los datos de origen. Devuelve los datos transformados al usuario final.</p>

Cómo crear una tabla virtual desde un objeto de datos

Cree una tabla virtual desde un objeto de datos físicos o lógicos cuando la estructura de la tabla coincida con la estructura del objeto de datos. Developer Tool crea una asignación de tabla virtual para leer datos desde el objeto de datos.

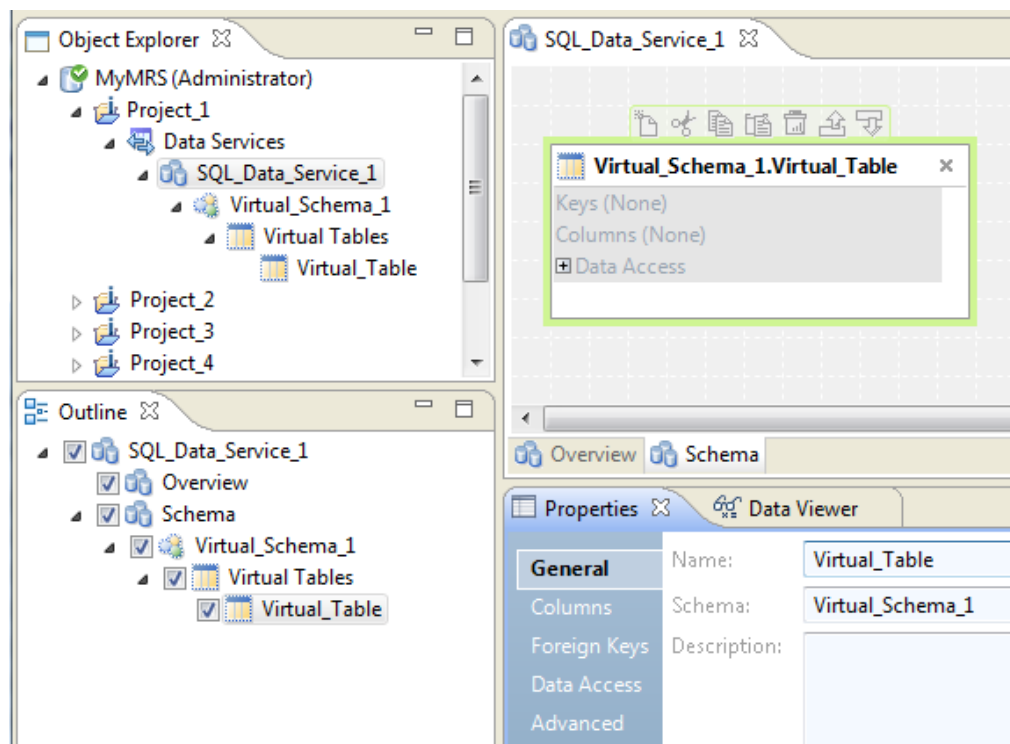
1. Abra un servicio de datos SQL.
2. Haga clic en la vista **Esquema**.
3. Arrastre un objeto de datos físicos o lógicos desde la vista **Explorador de objetos** al editor.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Añadir objetos de datos al servicio de datos SQL**. Developer Tool muestra una lista de objetos de datos en la columna Objeto de datos.
4. Introduzca el nombre de esquema virtual en la columna Esquema virtual.
5. Haga clic en **Finalizar**.
Developer Tool coloca la tabla virtual en el editor y establece el método de acceso a datos como lectura.

Cómo crear una tabla virtual manualmente

Cree una tabla virtual manualmente cuando la estructura de la tabla virtual no coincida con la estructura de un objeto de datos existente. Developer Tool establece el método de acceso a los datos para la tabla virtual como ninguno, lo que indica que la tabla virtual no está vinculada a ningún origen.

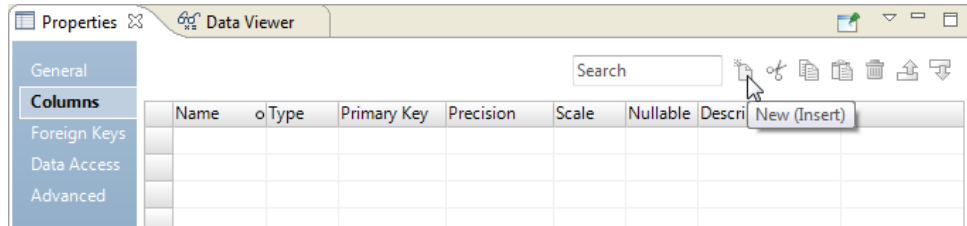
1. Abra un servicio de datos SQL.
2. En la vista **Resumen**, sección **Tablas**, haga clic en el botón Nueva.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nueva tabla virtual**.
3. Especifique un nombre para la tabla virtual.
4. Especifique un nombre de esquema virtual o seleccione un esquema virtual.
5. Haga clic en **Finalizar**.

La siguiente imagen muestra la tabla virtual en la vista **Esquema**:



6. Para añadir una columna a la tabla virtual, realice los pasos siguientes:
 - a. Seleccione **Acceso a los datos** en la vista **Propiedades**. Compruebe que el **Método de acceso** esté establecido en Personalizado.

- b. Seleccione **Columnas** en la vista **Propiedades** y haga clic en **Nuevo**. La siguiente imagen muestra la ubicación del botón **Nuevo**.



Compruebe que los nombres de la columna virtual no sean palabras reservadas para el estándar de SQL.

7. Para convertir una columna en clave principal, haga clic en el espacio en blanco situado a la izquierda del nombre de la columna.

Cómo definir relaciones entre tablas virtuales

Puede definir relaciones entre claves principales y claves externas de tablas virtuales en un servicio de datos SQL para mostrar las asociaciones entre las columnas de las tablas virtuales.

1. Abra un servicio de datos SQL.
2. Expanda el servicio de datos SQL. Seleccione una de las tablas virtuales.
3. En la vista **Esquema**, seleccione **Clave externa**.
El editor de tablas virtuales muestra la vista **Claves externas**, con una lista de las claves externas disponibles.
4. En la vista **Claves externas**, haga clic en **Añadir**.
Se abre el cuadro de diálogo **Crear nueva clave externa**.
5. Seleccione la tabla que tenga la clave principal que desee utilizar.
6. En la columna Clave externa, seleccione el campo que desee utilizar como clave externa.
7. Haga clic en **Finalizar**.

Cómo ejecutar una consulta SQL para previsualizar datos

Ejecute una consulta SQL en la tabla virtual para previsualizar los datos.

Para que la consulta devuelva resultados, la tabla virtual debe estar vinculada a datos de origen. Por tanto, debe crear la tabla virtual desde un objeto de datos o debe vincularla con datos de origen en una asignación de tabla virtual.

1. Abra un servicio de datos SQL.
2. Haga clic en la vista **Esquema**.
3. Seleccione la tabla virtual en la vista **Esquema**.
La tabla virtual aparece en la vista **Esquema**.
4. Haga clic en la vista **Visor de datos**.
5. Especifique una declaración SQL en la ventana **Entrada**.
Por ejemplo:

```
select * from <schema>.<table>
```

6. Haga clic en **Ejecutar**.

Los resultados de la consulta aparecen en la ventana **Salida**.

Conservación de datos virtuales en tablas temporales

Una tabla temporal es una tabla de una base de datos relacional que almacena datos temporales e intermedios. Las consultas complejas con frecuencia requieren almacenamiento para grandes cantidades de datos intermedios, como información de combinaciones. Al implementar tablas temporales, las herramientas de inteligencia empresarial pueden recuperar estos datos de la tabla temporal en lugar del servicio de datos SQL. De esta forma, aumenta el rendimiento.

Las tablas temporales también proporcionan una mayor seguridad de dos maneras. En primer lugar, solo el usuario de la sesión activa puede acceder a las tablas. Asimismo, las tablas persisten mientras una sesión está activa, y la base de datos elimina las tablas cuando la conexión se cierra.

Para implementar las tablas temporales, un administrador debe crear el Servicio de integración de datos y, a continuación, configurar la **conexión de almacenamiento de la tabla** en las propiedades de conexión SQL del Servicio de integración de datos. Después de que el administrador configura la conexión, un desarrollador utiliza el controlador ODBC o JDBC de Informatica para configurar una conexión entre una herramienta de inteligencia empresarial y el servicio de datos SQL de Informatica. Cuando estas conexiones están configuradas, la herramienta de inteligencia empresarial puede crear y utilizar las tablas temporales.

Las tablas temporales para todos los servicios de datos SQL en un servicio de integración de datos utilizan la misma conexión de base de datos relacional. Cuando la conexión con el servicio de datos SQL está activa, puede conectarse al servicio de datos SQL mediante un cliente JDBC u ODBC. La base de datos relacional elimina las tablas temporales cuando la sesión finaliza. Si el servicio de integración de datos se cierra inesperadamente, la base de datos relacional elimina las tablas temporales la siguiente vez que se inicia el servicio de integración de datos.

Implementación de tablas temporales

Puede almacenar datos de conjuntos de resultados de consulta intermedios en tablas temporales cuando consultas complejas produzcan grandes cantidades de datos intermedios. Por ejemplo, las tablas temporales pueden almacenar resultados de combinación de uso frecuente. Las herramientas de inteligencia empresarial pueden consultar la tabla temporal en lugar del servicio de datos SQL, lo que mejora el rendimiento.

Para implementar las tablas temporales, el administrador de Informatica y el usuario de la herramienta de inteligencia empresarial realizan las siguientes tareas independientes:

Paso 1. El administrador de Informatica crea una conexión para el servicio de integración de datos.

En la Herramienta del administrador, cree una conexión al servicio de datos SQL. Edite las **Propiedades de SQL** del Servicio de integración de datos y seleccione una conexión de base de datos relacional para la propiedad **Conexión de almacenamiento de tablas**. Recicle el servicio de información de datos.

Paso 2. El usuario de la herramienta de inteligencia empresarial crea una conexión para el servicio de datos SQL.

En una herramienta de inteligencia empresarial, cree una conexión al servicio de datos SQL. La conexión utiliza el controlador ODBC o JDBC de Informatica.

Paso 3. Las consultas de la herramienta de inteligencia empresarial crean y utilizan tablas temporales.

Mientras la conexión está activa, la herramienta de inteligencia empresarial realiza consultas al servicio de datos SQL. Estas consultas crean y utilizan tablas temporales para almacenar las grandes cantidades de datos que genera la consulta compleja. Cuando la conexión finaliza, la base de datos quita la tabla temporal.

Operaciones de tablas temporales

Después de crear la conexión al servicio de datos SQL, puede utilizar operaciones de SQL para crear, rellenar, seleccionar o quitar una tabla temporal. Puede emitir estos comandos en una instrucción SQL almacenada o normal.

Puede realizar las siguientes operaciones:

Crear una tabla temporal.

Para crear una tabla temporal en la base de datos relacional, utilice la siguiente sintaxis:

```
CREATE TABLE emp (empID INTEGER PRIMARY KEY,eName char(50) NOT NULL,)
```

Puede especificar el nombre de tabla en el servicio de datos SQL.

Nota: Use `CREATE TABLE`, en lugar de `CREATE TEMPORARY TABLE`. El uso de `CREATE TEMPORARY TABLE` no se admite.

Crear una tabla temporal a partir de una tabla de origen.

Puede crear una tabla temporal con o sin datos a partir de una tabla de origen.

La siguiente sintaxis se admite en la versión 9.5.1 de Informatica Data Services:

```
CREATE TABLE emp.backup as select * from emp
```

Donde `emp` es un esquema existente en el servicio de datos SQL al que está conectado.

La siguiente sintaxis se admite en las versiones 9.6.0 y 9.6.1 de Informatica Data Services:

```
CREATE TABLE emp.backup as select * from emp [ [LIMIT n] ]
```

Donde `emp` es un esquema existente en el servicio de datos SQL al que está conectado.

Cuando se crea una tabla temporal con datos, el Servicio de integración de datos rellena la tabla con los datos. El operador `CREATE AS` copia las columnas de una tabla de base de datos en la tabla temporal.

No se pueden mantener las restricciones de clave externa o de clave principal cuando se usa `CREATE AS`.

Puede cancelar una solicitud antes de que el Servicio de integración de datos copie todos los datos.

Nota: El administrador de Informatica debe crear una conexión y, a continuación, configurarla en **Propiedades de SQL** como **Conexión de almacenamiento de tablas** antes de crear la tabla temporal.

Insertar datos en una tabla temporal.

Para insertar datos en una tabla temporal, utilice la instrucción `INSERT INTO <tabla_temp>`. Puede insertar datos literales y datos de consulta en una tabla temporal.

En la siguiente tabla se muestran ejemplos de instrucciones SQL que puede usar para insertar datos literales y datos de consulta en una tabla temporal:

Tipo	Descripción
Datos literales	<p>Describen una cadena de usuario o suministrada por el sistema, o un valor que no es ni un identificador ni una palabra clave. Utilice las cadenas, números, fechas o valores booleanos al insertar datos literales en una tabla temporal. Utilice el siguiente formato de instrucción para insertar datos literales en una tabla temporal:</p> <pre>INSERT INTO <TABLENAME> <OPTIONAL COLUMN LIST> VALUES (<VALUE LIST>), (<VALUE LIST>)</pre> <p>Por ejemplo, <code>INSERT INTO temp_dept (dept_id, dept_name, ubicación) VALUES (2, 'Márketing', 'Los Ángeles')</code>.</p>
Datos de la consulta	<p>Puede consultar un servicio de datos SQL e insertar datos de la consulta en una tabla temporal. Utilice el siguiente formato de instrucción para insertar los datos de consulta en una tabla temporal:</p> <pre>INSERT INTO <TABLENAME> <OPTIONAL COLUMN LIST> <SELECT QUERY></pre> <p>Por ejemplo, <code>INSERT INTO temp_dept(dept_id, dept_name, ubicación) SELECT dept_id, dept_name, ubicación desde el dept donde dept_id = 99.</code></p> <p>Puede utilizar un operador de conjunto, como <code>UNION</code>, en la instrucción SQL al insertar los datos de la consulta en una tabla temporal. Utilice el siguiente formato de instrucción cuando utilice un operador de conjunto:</p> <pre>INSERT INTO <TABLENAME> <OPTIONAL COLUMN LIST> (<SELECT QUERY> <SET OPERATOR> <SELECT QUERY>)</pre> <p>Por ejemplo, <code>INSERT INTO temp_dept select * from north_america_dept UNION select * from asia_dept.</code></p>

Seleccionar de una tabla temporal.

Puede consultar la tabla temporal con la instrucción `SELECT ... from <tabla>`.

Quitar una tabla temporal.

Para eliminar una tabla temporal en la base de datos relacional, utilice la siguiente sintaxis:

```
DROP TABLE <tableName>
```

Si la tabla no se ha descartado en la base de datos física, el servicio de datos SQL quita la tabla la próxima vez que el Servicio de integración de datos se inicie, si la tabla aún existe.

Reglas y directrices para las tablas temporales

Tenga en cuenta las siguientes reglas y directrices para la creación y el uso de tablas temporales:

- Puede especificar esquema y esquema predeterminado para una tabla temporal.
- Puede poner la clave principal, `NULL`, `NOT NULL` y restricciones `DEFAULT` en una tabla temporal.
- No se puede reemplazar una clave externa o restricciones `CHECK` y `UNIQUE` en una tabla temporal.
- No se puede emitir una consulta que contenga una expresión de tabla común o una subconsulta correlacionada en una tabla temporal.
- Las instrucciones `CREATE AS` no pueden contener una subconsulta correlacionada.

Asignaciones de tablas virtuales

Una asignación de tablas virtuales define el flujo de datos virtuales entre orígenes y una tabla virtual en un servicio de datos SQL. Utilice una asignación de tablas virtuales para transformar los datos.

Cree una asignación de tablas virtuales para vincular una tabla virtual de un servicio de datos SQL con datos de origen y para definir las reglas para la transformación de datos. Cuando un usuario final consulta la tabla virtual, el servicio de integración de datos aplica las reglas de transformación definidas en la asignación de tablas virtuales a los datos de origen. Devuelve los datos transformados al usuario final.

Si no desea transformar los datos, no es necesario crear una asignación de tablas virtuales. Cuando un usuario final consulta la tabla virtual, el servicio de integración de datos recupera los datos directamente del objeto de datos.

Puede crear una asignación de tablas virtuales para cada tabla virtual de un servicio de datos SQL. Puede previsualizar los datos de una tabla virtual mientras crea y actualiza la asignación.

Una asignación de tablas virtuales contiene los siguientes componentes:

- Orígenes. Objetos de datos lógicos y físicos que describen las características de tablas o archivos de origen. Una asignación de tablas virtuales debe contener al menos un origen.
- Transformaciones. Objetos que definen las reglas para la transformación de datos. Utilice distintos objetos de transformación para llevar a cabo funciones diferentes. Las transformaciones son optativas en una asignación de tablas virtuales.
- Tabla virtual. Una tabla virtual de un servicio de datos SQL.
- Enlaces. Son conexiones entre columnas que definen el flujo de datos virtual entre orígenes, transformaciones y la tabla virtual.

Ejemplo

Desea que uno de sus clientes pueda disponer de información sobre los pedidos.

La información de los pedidos está almacenada en una tabla de base de datos relacionales que contiene información de varios clientes. El cliente no tiene permiso para ver la información de los pedidos de otros clientes.

Cree un servicio de datos SQL para recuperar la información de los pedidos. Cree una tabla virtual a partir de la tabla de pedidos y establezca el método de acceso a los datos como personalizado. Añada una transformación de filtro a la asignación de tabla virtual para eliminar los datos de los pedidos de los otros clientes.

Después de crear e implementar una aplicación que contenga el servicio de datos SQL, el cliente puede consultar la tabla virtual que contiene la información de sus pedidos.

Cómo definir una asignación de tabla virtual

Para definir una asignación de tabla virtual, cree una asignación de tabla virtual, añada orígenes y transformaciones y valide la asignación.

1. Cree una asignación desde una tabla virtual en un servicio de datos SQL.
2. Añada orígenes y transformaciones a la asignación y vincule columnas.
3. Valide la asignación.
4. Si lo desea, puede previsualizar los datos de la asignación.

Cómo crear una asignación de tabla virtual

Cree una asignación de tabla virtual para definir el flujo de datos virtual entre los datos de origen y una tabla virtual en un servicio de datos SQL. Puede crear una asignación de tabla virtual para cada tabla virtual.

1. Abra el servicio de datos SQL que contenga la tabla virtual para la que desee crear una asignación de tabla virtual.
2. Haga clic en la vista **Resumen**.
3. En la sección **Tablas**, cambie el método de acceso a los datos para la tabla virtual a **Personalizado**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nueva asignación de tabla virtual**.
4. Especifique un nombre para la asignación de la tabla virtual.
5. Haga clic en **Finalizar**.
Developer Tool crea una vista para la asignación de tabla virtual y coloca la tabla virtual en el editor. Si ha creado la tabla virtual a partir de un objeto de datos, Developer Tool añade el objeto de datos a la asignación como origen.
6. Para añadir orígenes a la asignación, arrastre objetos de datos desde la vista **Explorador de objetos** hasta el editor.
Puede añadir objetos de datos lógicos o físicos como orígenes.
7. Si lo desea, añada transformaciones a la asignación arrastrándolas desde la vista **Explorador de objetos** o desde la paleta Transformación hasta el editor.
8. Vincule columnas seleccionando una columna en un origen o transformación y arrastrándola a una columna de otra transformación o a la tabla virtual.
Developer Tool utiliza una flecha para indicar que las columnas están vinculadas.

Cómo validar una asignación de tablas virtuales

Valide una asignación de tabla virtual para garantizar que el servicio de integración de datos pueda leer y procesar la tabla virtual completamente.

1. Abra un servicio de datos SQL.
2. Seleccione la vista de la asignación de tablas virtuales.
3. Seleccione **Editar > Validar**.
Se abre la vista **Registro de validación**. Si no aparece ningún error en la vista, significa que la asignación de tablas virtuales es válida.
4. Si la vista **Registro de validación** muestra errores, corríjalos y vuelva a validar la asignación de tablas virtuales.

Cómo previsualizar una salida de asignación de tabla virtual

Mientras desarrolla una asignación de tabla virtual, puede previsualizar la salida para comprobar que la asignación de tabla virtual produce los resultados deseados.

La tabla debe estar vinculada a datos de origen.

1. Abra el servicio de datos SQL que contiene la asignación de tabla virtual.
2. Haga clic en la vista de la asignación de tabla virtual.
3. Seleccione el objeto cuya salida desea previsualizar. Puede seleccionar una transformación o la tabla virtual.

4. Haga clic en la vista **Visor de datos**.

5. Haga clic en **Ejecutar**.

Developer Tool muestra los resultados en la sección **Salida**.

Procedimientos virtuales almacenados

Un procedimiento virtual almacenado es un conjunto de instrucciones de procedimiento o de flujo de datos de un servicio de datos SQL. Cuando se implementa una aplicación que contiene un servicio de datos SQL, los usuarios finales pueden acceder a procedimientos virtuales almacenados en el servicio de datos SQL y ejecutarlos mediante una herramienta cliente JDBC.

Cree un procedimiento virtual almacenado para que los usuarios puedan realizar cálculos, recuperar datos o escribir datos en un objeto de datos. Los usuarios finales pueden enviar y recibir datos desde y hasta un procedimiento virtual almacenado mediante parámetros de entrada y salida.

Cree un procedimiento virtual almacenado dentro de un esquema virtual en un servicio de datos SQL. Puede crear varios procedimientos almacenados dentro de un esquema virtual.

Un procedimiento virtual almacenado contiene los siguientes componentes:

- **Entradas.** Objetos que pasan datos al procedimiento virtual almacenado. Las entradas pueden ser parámetros de entrada, transformaciones de lectura u objetos de datos físicos o lógicos. Los parámetros de entrada pasan datos al procedimiento almacenado. Las transformaciones de lectura extraen datos desde los objetos de datos lógicos. Un procedimiento virtual almacenado debe contener al menos una entrada.
- **Transformaciones.** Objetos que definen las reglas para la transformación de datos. Utilice distintos objetos de transformación para llevar a cabo funciones diferentes. Las transformaciones son optativas en un procedimiento virtual almacenado.
- **Salidas.** Objetos que pasan datos fuera de un procedimiento virtual almacenado. Las entradas pueden ser parámetros de salida, transformaciones de escritura u objetos de datos físicos o lógicos. Los parámetros de salida reciben datos del procedimiento almacenado. Las transformaciones de escritura escriben datos en los objetos de datos lógicos. Un procedimiento virtual almacenado debe contener al menos una salida. Los procedimientos virtuales almacenados no devuelven conjuntos de resultados.
- **Enlaces.** Son conexiones entre puertos que definen el flujo de datos virtual entre entradas, transformaciones y salidas.

Ejemplo

Un usuario final necesita actualizar las direcciones de correo electrónico de los clientes de los registros de clientes almacenados en varias bases de datos relacionales.

Para que el usuario final pueda actualizar las direcciones de correo electrónico, cree primero un modelo de objeto de datos lógicos para definir una vista unificada del cliente. Cree un objeto de datos lógicos que represente una unión de las tablas relacionales. Cree una asignación de escritura del objeto de datos lógicos para escribir en las tablas relacionales. Añada una transformación Router para determinar qué tabla relacional contiene el registro de cliente que el usuario final necesita actualizar.

A continuación, cree un servicio de datos SQL. En el servicio de datos SQL, cree un procedimiento virtual almacenado que contenga parámetros de entrada para el ID y la dirección de correo electrónico del cliente. Cree una transformación de escritura basada en el objeto de datos lógicos y añádala al procedimiento virtual almacenado como salida.

Por último, implemente el servicio de datos SQL. El usuario final puede llamar al procedimiento virtual almacenado mediante una herramienta cliente de un tercero. El usuario final pasa el ID del cliente y la dirección de correo electrónico actualizada al procedimiento virtual almacenado. El procedimiento virtual almacenado utiliza la transformación de escritura para actualizar el objeto de datos lógicos. La asignación de escritura del objeto de datos lógicos determina qué tabla relacional se actualiza según el ID del cliente y actualiza la dirección de correo electrónico en la tabla correcta.

Cómo definir un procedimiento virtual almacenado

Para definir un procedimiento virtual almacenado, cree un procedimiento virtual almacenado, añada entradas, transformaciones y salidas y valide el procedimiento almacenado.

1. Cree un procedimiento virtual almacenado en un servicio de datos SQL.
2. Añada entradas, transformaciones y salidas al procedimiento virtual almacenado y vincule los puertos.
3. Valide el procedimiento virtual almacenado.
4. Si lo desea, puede previsualizar la salida del procedimiento virtual almacenado.

Crear un procedimiento virtual almacenado

Cree un procedimiento virtual almacenado para que un usuario final pueda acceder a la lógica empresarial que contiene el procedimiento mediante una herramienta cliente JDBC o ODBC. Debe crear un procedimiento virtual almacenado dentro de un esquema virtual.

1. En la vista **Esquema** de un servicio de datos SQL, haga clic con el botón derecho en el servicio de datos y seleccione **Nuevo > Procedimiento virtual almacenado**.

A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo procedimiento virtual almacenado**.

2. Especifique un nombre para el procedimiento virtual almacenado.
3. Especifique un nombre de esquema virtual o seleccione un esquema virtual.
4. Si el procedimiento virtual almacenado tiene parámetros de entrada o de salida, seleccione la opción apropiada.
5. Haga clic en **Finalizar**.

Developer tool abrirá el procedimiento almacenado virtual en el editor. Si selecciona parámetros de entrada o de salida, Developer tool añade al editor una transformación de parámetro de entrada o una transformación de parámetro de salida, o ambas.

6. Añada parámetros de entrada u orígenes al procedimiento virtual almacenado.
7. Añada parámetros de salida o destinos al procedimiento virtual almacenado.
8. Si lo desea, añada transformaciones al procedimiento virtual almacenado arrastrándolas desde la vista **Explorador de objetos** o desde la paleta Transformación hasta el editor.
9. Vincule columnas seleccionando un puerto en un origen o transformación y arrástrelo a un puerto de otra transformación o destino.

Developer Tool utiliza una flecha para indicar que los puertos están vinculados.

Cómo validar un procedimiento virtual almacenado

Valide un procedimiento virtual almacenado para garantizar que el servicio de integración de datos pueda leer y procesar el procedimiento virtual almacenado.

1. Abra un procedimiento virtual almacenado.

2. Seleccione **Editar > Validar**.

Se abre la vista **Registro de validación**. Si no aparece ningún error en la vista, significa que el procedimiento virtual almacenado es válido.

3. Si la vista **Registro de validación** muestra errores, corríjalos y vuelva a validar el procedimiento virtual almacenado.

Cómo previsualizar una salida de procedimiento virtual almacenado

Mientras desarrolla un procedimiento virtual almacenado, puede previsualizar la salida para comprobar que el procedimiento virtual almacenado produce los resultados deseados.

El procedimiento virtual almacenado debe contener, como mínimo, un parámetro de entrada o un origen.

1. Abra un procedimiento virtual almacenado.
2. Seleccione la vista **Visor de datos**.
3. Si el procedimiento virtual almacenado contiene parámetros de entrada, especifíquelos en la sección **Entrada**.
4. Haga clic en **Ejecutar**.
Developer Tool muestra los resultados en la sección **Salida**.

Planes de consulta SQL

Use un plan de consulta SQL para ver una representación similar a una asignación de la consulta SQL que se introduce en el momento de previsualizar los datos de una tabla virtual. Puede ver la consulta original y la consulta optimizada que ejecuta el servicio de integración de datos.

Cuando visualice el plan de consulta SQL para una consulta, Developer Tool mostrará una representación gráfica de la consulta con un aspecto similar al de una asignación. La representación gráfica tiene un origen, transformaciones, vínculos y un destino. Visualice el plan de la consulta para solucionar problemas de las consultas que los usuarios finales ejecutan en un servicio de datos SQL implementado y comprender los mensajes del registro.

Optimización del plan de la consulta SQL

El servicio de integración de datos optimiza una consulta SQL para aumentar el rendimiento cuando se selecciona un nivel del optimizador. La consulta optimizada produce los mismos resultados, pero se ejecuta más rápidamente.

El servicio de integración de datos puede realizar el siguiente tipo de optimizaciones:

- Insertar transformaciones en objetos de datos relacionales.
- Cambiar el orden de las transformaciones en la asignación.
- Insertar operaciones definidas SQL como UNION, UNION ALL, DISTINCT, INTERSECT, DISTINCT y MINUS en objetos de datos relacionales.
- Inserta la palabra clave de SQL LIMIT a objetos de datos relacionales de IBM DB2, MS SQL y Oracle.

Puede ver el plan de la consulta original y el plan de la consulta optimizado en la vista **Visor de datos**. La consulta optimizada resultante puede contener transformaciones distintas o transformaciones en un orden

diferente. El servicio de integración de datos puede insertar transformaciones y operaciones SQL en el objeto de datos relacionales para minimizar la lectura de datos desde el origen.

Puede configurar distintos niveles del optimizador en Developer Tool. Cada nivel del optimizador produce consultas diferentes. La optimización de la consulta depende del nivel del optimizador que seleccione y la complejidad de la consulta. Cuando se ejecuta una consulta simple en una tabla virtual, distintos niveles del optimizador pueden producir la misma consulta optimizada. Cuando se ejecuta una consulta que contiene varias cláusulas y subconsultas, distintos niveles del optimizador producen consultas optimizadas diferentes.

Ejemplos de optimización del plan de la consulta SQL

El Servicio de integración de datos puede optimizar transformaciones y operaciones SQL insertándolas en un objeto de datos relacionales. Por ejemplo, puede consultar una tabla virtual de clientes para seleccionar distintos clientes o filtrar los datos de los clientes por ID de cliente.

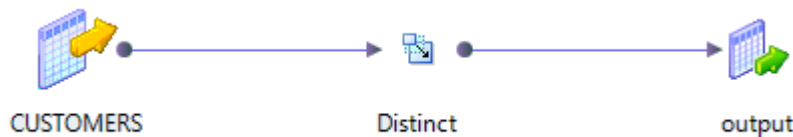
Operación DISTINCT SQL

Desea consultar la tabla virtual CUSTOMERS en un servicio de datos SQL para seleccionar distintos números de cliente. El Servicio de integración de datos puede insertar palabras clave SQL como Distinct en el objeto de datos relacionales con el nivel del optimizador normal.

Introduzca la siguiente consulta en la vista **Visor de datos**:

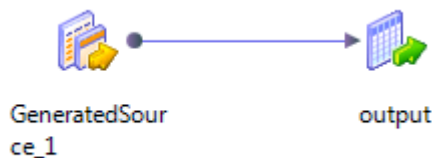
```
select distinct Customer_number from CUSTOMERS
```

La siguiente figura muestra el plan de la consulta SQL que aparece en la ficha **No optimizado**:



La representación no optimizada muestra el plan de consulta según la consulta que se especifique con la operación DISTINCT.

La siguiente figura muestra el plan de la consulta SQL que aparece en la ficha **Optimizado**:



La representación optimizada muestra el plan de la consulta tal y como lo ejecuta el Servicio de integración de datos. El Servicio de integración de datos inserta la operación DISTINCT en el origen para aumentar el rendimiento.

Transformación de filtro

Desea consultar la tabla virtual CUSTOMERS en un servicio de datos SQL para filtrar y ordenar datos de clientes. El Servicio de integración de datos puede insertar transformaciones, como una transformación de filtro para el objeto de datos relacionales con el nivel del optimizador normal.

Introduzca la siguiente consulta en la vista **Visor de datos**:

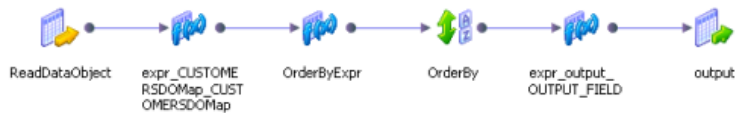
```
select * from CUSTOMERS where CUSTOMER_ID > 150000 order by LAST_NAME
```

La siguiente figura muestra el plan de la consulta SQL que aparece en la ficha **No optimizado**:



La representación no optimizada muestra el plan de consulta según la consulta que se especifique. Developer tool muestra la cláusula WHERE como una transformación de filtro y la cláusula ORDER BY como una transformación de ordenación. Developer tool utiliza una transformación de expresión de transferencia para cambiar el nombre de los puertos.

La siguiente figura muestra el plan de la consulta SQL optimizado que aparece en la ficha **Optimizado**:



La representación optimizada muestra el plan de la consulta tal y como lo ejecuta el Servicio de integración de datos. Puesto que el nivel del optimizador es normal, el Servicio de integración de datos inserta la condición de filtro en el origen. El hecho de insertar la condición de filtro aumenta el rendimiento de la consulta, ya que reduce el número de filas que lee el Servicio de integración de datos desde el origen.

Al igual que en la consulta no optimizada, Developer tool muestra la cláusula ORDER BY como una transformación de ordenación. El Servicio de integración de datos utiliza transformaciones de expresión de transferencia para aplicar los tipos de datos configurados en las transformaciones lógicas.

Cómo ver un plan de consulta SQL

Muestre el plan de consulta SQL para ver una representación similar a una asignación de la consulta SQL que se introduce en el momento de previsualizar los datos de una tabla virtual.

1. Abra un servicio de datos SQL que contenga, como mínimo, una tabla virtual.
2. Haga clic en la vista **Visor de datos**.
3. Especifique una consulta SQL en la ventana **Entrada**.
4. Si lo desea, seleccione una configuración de visor de datos que contenga el nivel del optimizador que desee aplicar a la consulta.
5. Haga clic en **Mostrar plan de la consulta**.

Developer Tool muestra el plan de la consulta SQL para la consulta introducida en la ficha **No optimizada**.

6. Para ver la consulta optimizada, haga clic en la ficha **Optimizada**.

Developer Tool muestra el plan de la consulta SQL HypoStores_Customers.

CAPÍTULO 3

Sintaxis de SQL

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Información general de la sintaxis de SQL, 28](#)
- [Tipos de datos, 29](#)
- [Operadores, 29](#)
- [Funciones, 29](#)
- [Instrucciones y palabras clave SQL, 38](#)
- [Consultas, 39](#)
- [Palabras reservadas, 41](#)
- [Sintaxis de escape, 41](#)
- [Solución de problemas con los servicios de datos SQL, 44](#)

Información general de la sintaxis de SQL

Un servicio de datos SQL es una base de datos virtual que se puede consultar. Ofrece una visión uniforme de los datos que podrían estar dispersos entre diferentes orígenes de datos heterogéneos. Puede ejecutar consultas SQL en la vista previa de los datos de tabla virtual en la herramienta Developer. Además, puede usar una herramienta de cliente JDBC u ODBC para ejecutar consultas SQL en las tablas virtuales de un servicio de datos SQL.

Un servicio de datos SQL puede contener los siguientes objetos:

- Esquemas virtuales que definen la estructura de la base de datos
- Tablas virtuales
- Asignaciones de tablas virtuales que definen el flujo de datos entre los orígenes de datos y una tabla virtual
- Procedimientos virtuales almacenados que tengan entradas opcionales a través de parámetros, transformen los datos y, opcionalmente, devuelvan una salida a través de parámetros

Para permitir a los usuarios finales realizar consultas en las tablas virtuales y ejecutar los procedimientos almacenados virtuales en un servicio de datos SQL, el desarrollador debe crear e implementar una aplicación que contenga el servicio de datos SQL. El desarrollador implementa la aplicación en un servicio de integración de datos y un administrador ejecuta la aplicación. Una vez que la aplicación esté ejecutándose, los usuarios finales pueden realizar consultas SQL en las tablas virtuales y ejecutar los procedimientos almacenados virtuales en el servicio de datos SQL.

Los servicios de datos SQL admiten operadores, funciones, instrucciones y palabras clave ANSI SQL-92.

Tipos de datos

Los servicios de datos SQL admiten tipos de datos SQL comunes.

Los servicios de datos SQL admiten los siguientes tipos de datos:

- Bigint
- Binary
- Boolean
- Char
- Date
- Decimal
- Double
- Int
- Time
- Timestamp
- Varchar

Operadores

Los servicios de datos SQL admiten operadores comunes. Use operadores para realizar cálculos matemáticos, combinar datos o comparar datos.

Los servicios de datos SQL admiten los siguientes operadores en una consulta SQL:

- Operadores aritméticos: (), unario + y -, *, /, +, -
- Operadores de comparación: =, !=, <>, <, <=, >, >=
- Operadores lógicos: AND, NOT, OR
- || (concatenación de cadenas)
- BETWEEN
- CASE
- EXISTS
- IN, NOT IN
- IS NULL, IS NOT NULL
- LIKE, NOT LIKE

Funciones

Puede utilizar funciones SQL y de Informática para ejecutar consultas en un servicio de datos SQL.

Algunas funciones son equivalentes a SQL e Informática, como la función ABS. Algunas funciones son únicas para SQL ANSI o para Informática.

Nota: No se puede utilizar las condiciones de filtro con las funciones de Informatica en SQL.

La siguiente tabla ofrece la sintaxis y las funciones que puede usar para la consulta de un servicio de datos SQL:

Función	Sintaxis	Descripción
ABS	ABS(numeric_value)	Devuelve el valor absoluto de un valor numérico. Función de Informatica y SQL.
ADD_TO_DATE	ADD_TO_DATE(date, format, amount)	Añade una cantidad específica a una parte de un valor fecha y hora, y devuelve una fecha con el mismo formato que la fecha pasada a la función. Función de Informatica y SQL.
ASCII	ASCII (string)	Devuelve el valor ASCII o Unicode numérico del primer carácter de la cadena pasada a la función. Función de Informatica y SQL.
AVG	AVG(numeric_value)	Devuelve el promedio de todos los valores de un grupo de filas. Función SQL.
CASE (simple)	CASE input_expression WHEN when_expression THEN result_expression [...n] [ELSE else_result_expression] END	Compara una expresión con un conjunto de expresiones simples y devuelve un resultado asociado al primer valor coincidente. Función SQL.
CASE (búsqueda)	CASE WHEN Boolean_expression THEN result_expression [...n] [ELSE else_result_expression] END	Evalúa un conjunto de expresiones booleanas y devuelve el primer resultado TRUE. Función SQL.
CEIL	CEIL(numeric_value)	Devuelve el número entero mínimo mayor o igual que el valor numérico pasado a esta función. Función de Informatica y SQL.
CHAR_LENGTH	CHAR_LENGTH(numeric_value)	Devuelve el número de caracteres de una cadena, incluidos los espacios en blanco finales. Función SQL.
CHR	CHR(numeric_value)	Devuelve el carácter ASCII o Unicode correspondiente al valor numérico pasado a esta función. Función de Informatica y SQL.
CHRCODE	CHRCODE (string)	Devuelve el valor ASCII o Unicode numérico del primer carácter de la cadena pasada a la función. Función SQL.

Función	Sintaxis	Descripción
COALESCE	COALESCE (first_argument, second_argument[, third_argument, ...])	Devuelve el primer argumento no NULL de una lista de argumentos. Si todos los argumentos son NULL, COALESCE devuelve NULL. Función SQL.
CONCAT	CONCAT(first_string, second_string)	Concatena dos cadenas. Función de Informatica y SQL.
CONVERT_BASE	CONVERT_BASE(string, source_base, dest_base)	Convierte una cadena numérica no negativa de un valor de base a otro valor de base. Función de Informatica y SQL.
COS	COS(numeric_value)	Devuelve el coseno, expresado en radianes, de un valor numérico. Función de Informatica y SQL.
COSH	COSH(numeric_value)	Devuelve el coseno hiperbólico, expresado en radianes, de un valor numérico. Función de Informatica y SQL.
COUNT	COUNT(value)	Devuelve el número de filas con valores no nulos en un grupo. De forma opcional, puede incluir el argumento de asterisco (*) para contar todos los valores de entrada de una transformación. Función SQL.
CRC32	CRC32(value)	Devuelve un valor de prueba cíclica de redundancia de 32 bits (CRC32). Función de Informatica y SQL.
CUME	CUME(numeric_value)	Devuelve un total acumulativo. Un total acumulativo significa que CUME devuelve un total cada vez que añade un valor. Función SQL.
CURRENT_DATE	CURRENT_DATE	Devuelve la fecha actual en el nodo que hospeda el servicio de integración de datos. El formato del valor devuelto depende de la configuración regional del equipo cliente. El valor devuelto no varía si esta función se ejecuta más de una vez en una sola instrucción. Función SQL.
CURRENT_TIME	CURRENT_TIME	Devuelve la hora actual en el nodo que hospeda el servicio de integración de datos. El formato del valor devuelto depende de la configuración regional del equipo cliente. El valor devuelto no varía si esta función se ejecuta más de una vez en una sola instrucción. Función SQL.

Función	Sintaxis	Descripción
CURRENT_TIMESTAMP	CURRENT_TIMESTAMP	Devuelve la fecha y hora actuales en el nodo que hospeda el servicio de integración de datos. El formato del valor devuelto depende de la configuración regional del equipo cliente. El valor devuelto no varía si esta función se ejecuta más de una vez en una sola instrucción. Función SQL.
DATE_COMPARE	DATE_COMPARE(date1, date2)	Devuelve un número entero que indica cuál de las dos fechas es anterior: <ul style="list-style-type: none"> - -1 si la primera fecha es anterior - 0 si las dos fechas coinciden - 1 si la segunda fecha es anterior - NULL si uno de los valores de fecha es NULL Función de Informatica y SQL.
DATE_DIFF	DATE_DIFF(date1, date2, format)	Devuelve el intervalo de tiempo entre dos fechas. Función de Informatica y SQL.
EXP	EXP(exponent)	Devuelve e elevado a la potencia especificada (exponente), donde e = 2,71828183. Función de Informatica y SQL.
EXTRACT	EXTRACT(YEAR MONTH DAY HOUR MINUTE SECOND FROM date)	Extrae la parte especificada de una fecha como un valor entero. Por consiguiente, si crea una expresión que devuelve la parte del día de la fecha y pasa una fecha como 15 de abril de 2007 00:00:00, EXTRACT devuelve 15. Función SQL.
FLOOR	FLOOR(numeric_value)	Devuelve el número entero máximo menor o igual que el valor numérico pasado a esta función. Función de Informatica y SQL.
FV	FV(rate, terms, payment [, present value, type])	Devuelve el valor futuro de una inversión con la que se realizan pagos periódicos constantes y se obtiene un tipo de interés constante. Función de Informatica y SQL.
GET_DATE_PART	GET_DATE_PART(date, format)	Devuelve la parte especificada de una fecha como un valor entero. Por consiguiente, si crea una expresión que devuelve la parte del mes de la fecha y pasa una fecha como 1 de abril de 1997 00:00:00, GET_DATE_PART devuelve 4. Función de Informatica y SQL.
INITCAP	INITCAP(string)	Cambia a mayúsculas la primera letra de cada palabra de una cadena y cambia a minúsculas el resto de las letras. Función de Informatica y SQL.

Función	Sintaxis	Descripción
INSTR	INSTR(string, search_value [,start [,occurrence [,comparison_type]]])	Devuelve la posición de un juego de caracteres de una cadena de izquierda a derecha. Función de Informática y SQL.
IS_DATE	IS_DATE(value [,format])	Indica si el valor de una cadena es una fecha válida. Función de Informática y SQL.
IS_NUMBER	IS_NUMBER(value)	Devuelve si una cadena es un número válido. Función de Informática.
IS_SPACES	IS_SPACES(value)	Devuelve si el valor de una cadena se compone únicamente de espacios. Un espacio es un espacio en blanco, un salto de página, un salto de línea, un retorno de carro, un tabulador o un tabulador vertical. Función de Informática.
ISNULL	ISNULL(value)	Devuelve si un valor es NULL. Evalúa una cadena vacía como FALSE. Función de Informática y SQL.
Isonumeric	ISNUMERIC(value)	Devuelve si una cadena es un número válido. Función SQL.
LAST_DAY	LAST_DAY(date)	Devuelve la fecha del último día del mes para cada fecha de una columna. Función de Informática y SQL.
LN	LN(numeric_value)	Devuelve el logaritmo natural de un valor numérico. Función de Informática y SQL.
LOCATE	LOCATE(string, search_value)	Devuelve la posición de un juego de caracteres del inicio de una cadena. Función SQL.
LOG	LOG(base, exponent)	Devuelve el logaritmo de un valor numérico. Función de Informática y SQL.
LOWER	LOWER(string)	Convierte a minúsculas los caracteres de cadenas en mayúsculas. Función de Informática y SQL.
LPAD	LPAD(first_string, length [,second_string])	Añade un juego de espacios en blanco o caracteres al inicio de una cadena para establecer la longitud de cadena especificada. Función de Informática y SQL.
LTRIM	LTRIM(string [, trim_set])	Quita espacios en blanco o caracteres del inicio de una cadena. Función de Informática y SQL.

Función	Sintaxis	Descripción
MAKE_DATE_TIME	MAKE_DATE_TIME(year, month, day, hour, minute, second, nanosecond)	Devuelve la fecha y la hora según los valores de entrada. Función de Informatica y SQL.
MAX	MAX(value)	Devuelve la última fecha, el valor numérico máximo o el valor de cadena máximo de una columna o un grupo. Función SQL.
MD5	MD5(value)	Calcula la suma de comprobación del valor de entrada. Función de Informatica y SQL.
METAPHONE	METAPHONE(string [,length])	Cifra los valores de las cadenas. Puede especificar la longitud de la cadena que desea cifrar. Función de Informatica y SQL.
MIN	MIN(value)	Devuelve la fecha más antigua, el valor numérico mínimo o el valor de cadena mínimo de una columna o un grupo. Función SQL.
MOD	MOD(numeric_value, divisor)	Devuelve el resto de una división. Función de Informatica y SQL.
MOVINGAVG	MOVINGAVG(numeric_value, rowset)	Devuelve el promedio fila a fila del conjunto de filas especificado. Función de Informatica.
MOVINGSUM	MOVINGSUM(numeric_value, rowset)	Devuelve la suma fila a fila del conjunto de filas especificado. Función de Informatica.
NPER	NPER(rate, present value, payment [, future value, type])	Devuelve el número de períodos para una inversión basada en un tipo de interés constante y periódico, y en pagos constantes. Función de Informatica y SQL.
PMT	PMT(rate, terms, present value [, future value, type])	Devuelve el pago de un préstamo basado en pagos constantes y en un tipo de interés constante. Función de Informatica y SQL.
POSITION	POSITION(search_value, string)	Devuelve la posición de un juego de caracteres del inicio de una cadena. Función SQL.
POWER	POWER(base, exponent)	Devuelve un valor elevado al exponente pasado a la función. Función de Informatica y SQL.
PV	PV(rate, terms, payment [, future value, type])	Devuelve el valor actual de una inversión. Función de Informatica y SQL.

Función	Sintaxis	Descripción
RAND	RAND(seed)	Devuelve un número aleatorio entre 0 y 1. Para el mismo valor de inicialización, el servicio de integración de datos genera la misma secuencia de números. Función de Informatica y SQL.
RATE	RATE(terms, payment, present value[, future value, type])	Devuelve el tipo de interés obtenido por período por una garantía. Devuelve NULL si el valor actual es mayor que el producto de términos y pago. Función de Informatica y SQL.
REG_EXTRACT	REG_EXTRACT(subject, 'pattern', subPatternNum)	Extrae subpatrones de una expresión regular en un valor de entrada. Puede extraer, por ejemplo, de un patrón de expresión regular de un nombre completo, el nombre o el apellido. Función de Informatica.
REG_MATCH	REG_MATCH(subject, pattern)	Devuelve si un valor coincide con un patrón de expresión regular para validar patrones de datos, tales como ID, números de teléfono, códigos postales y nombres de estado. Función de Informatica.
REG_REPLACE	REG_REPLACE(subject, pattern, replace, numReplacements)	Sustituye caracteres en una cadena por otro patrón de caracteres. Busca en la cadena de entrada el patrón de caracteres que especifique y sustituye todas las apariciones por el patrón de reemplazo. También puede indicar el número de ocurrencias del patrón que desea reemplazar en la cadena. Función de Informatica.
REPLACECHR	REPLACECHR(CaseFlag, InputString, OldCharSet, NewChar)	Sustituye caracteres de una cadena por un carácter único o por ningún carácter. Función de Informatica y SQL.
ROUND (fechas)	ROUND(date [,format])	Redondea una parte de una fecha. Función de Informatica y SQL.
ROUND (números)	ROUND(numeric_value [, precision])	Redondea números hasta un número especificado de dígitos o decimales. Función de Informatica y SQL.
RPAD	RPAD(first_string, length [,second_string])	Convierte una cadena a una longitud especificada añadiendo espacios en blanco o caracteres al final de la cadena. Función de Informatica.
RTRIM	RTRIM(string [, trim_set])	Elimina espacios en blanco o caracteres del final de una cadena. Función de Informatica y SQL.
SET_DATE_PART	SET_DATE_PART(date, format, value)	Establece una parte del valor de fecha y hora en el valor especificado. Función de Informatica y SQL.

Función	Sintaxis	Descripción
SIGN	<code>SIGN(numeric_value)</code>	Indica si un valor numérico es positivo, negativo o igual a 0. Función de Informática y SQL.
SIN	<code>SIN(numeric_value)</code>	Devuelve el seno, expresado en radianes, de un valor numérico. Función de Informática y SQL.
SINH	<code>SINH(numeric_value)</code>	Devuelve el seno hiperbólico, expresado en radianes, de un valor numérico. Función de Informática y SQL.
SOUNDEX	<code>SOUNDEX(string)</code>	Codifica el valor de una cadena como una cadena de cuatro caracteres. Usa el primer carácter de la cadena de entrada como el primer carácter del valor devuelto y codifica las tres consonantes únicas restantes como números: <ul style="list-style-type: none"> - B, F, P, V = 1 - C, G, J, K, Q, S, X, Z = 2 - D, T = 3 - L = 4 - M, N = 5 - R = 6 Función de Informática y SQL.
SQRT	<code>SQRT(numeric_value)</code>	Devuelve la raíz cuadrada de un valor numérico no negativo. Función de Informática y SQL.
SUBSTR	<code>SUBSTR(string, start [,length])</code>	Devuelve una parte de una cadena. Cuenta todos los caracteres, incluidos los espacios en blanco. Función de Informática y SQL.
SUM	<code>SUM(numeric_value)</code>	Devuelve la suma de todos los valores de la columna seleccionada. Función SQL.
TAN	<code>TAN(numeric_value)</code>	Devuelve la tangente, expresada en radianes, de un valor numérico. Función de Informática y SQL.
TANH	<code>TANH(numeric_value)</code>	Devuelve la tangente hiperbólica, expresada en radianes, de un valor numérico. Función de Informática y SQL.
TO_BIGINT	<code>TO_BIGINT(value [, flag])</code>	Convierte una cadena o un valor numérico a un valor bigint. La marca trunca la parte decimal si el valor es verdadero o distinto de cero. Redondea la parte decimal si el valor es falso o 0. Función de Informática y SQL.

Función	Sintaxis	Descripción
TO_CHAR	TO_CHAR(value)	Convierte los valores numéricos o las fechas en cadenas de texto. Función de Informatica y SQL.
TO_DATE	TO_DATE(string [, format])	Convierte una cadena de caracteres en un tipo de datos de fecha y hora. Función de Informatica y SQL.
TO_DECIMAL	TO_DECIMAL(value [, scale])	Convierte una cadena o un valor numérico en un valor decimal. Función de Informatica y SQL.
TO_FLOAT	TO_FLOAT(value)	Convierte una cadena o un valor numérico en un número de coma flotante de doble precisión (tipo de datos doble). Función de Informatica y SQL.
TO_INTEGER	TO_INTEGER(value [, flag])	Convierte una cadena o un valor numérico a un número entero. La marca trunca la parte decimal si el valor es verdadero o distinto de cero. Redondea la parte decimal si el valor es falso o 0. Función de Informatica y SQL.
TRIM	TRIM([operand] string)	Quita los caracteres iniciales, los caracteres finales o ambos de una cadena. Los operados son: - LEADING [trim_character FROM] - TRAILING [trim_character FROM] - BOTH [trim_character FROM] El argumento trim_character pasa el carácter que se va a quitar. Incluya el carácter de recorte entre comillas simples. Si se omite el carácter de recorte, TRIM quita los espacios. Por ejemplo, TRIM(' Mary ') devuelve Mary (sin espacios). TRIM(BOTH '*' FROM '**Mary*') devuelve Mary. Función SQL.
TRUNC (fechas)	TRUNC(date [,format])	Trunca las fechas en un año, mes, día, hora, minuto, segundo, milisegundo o microsegundo específicos. Función de Informatica y SQL.
TRUNC (números)	TRUNC(numeric_value [, precision])	Trunca los números en un dígito específico. Función de Informatica y SQL.
UPPER	UPPER(string)	Convierte a mayúsculas los caracteres de cadenas en minúsculas. Función de Informatica y SQL.

Instrucciones y palabras clave SQL

Los servicios de datos SQL admiten el estándar ANSI SQL-92 . Use instrucciones y palabras clave SQL para definir consultas SQL y ejecutar procedimientos almacenados virtuales.

Para ejecutar consultas en las tablas virtuales de un servicio de datos SQL, use la instrucción SQL SELECT.

Para ejecutar procedimientos almacenados virtuales en un servicio de datos SQL, use la instrucción SQL CALL (PROCEDURE). La sintaxis es la siguiente:

```
CALL proc_name( [parameter_1] [, parameter_n] )
```

Puede usar las siguientes cláusulas en una consulta SQL:

- FROM
- GROUP BY
- HAVING
- ORDER BY
- WHERE

Puede usar las siguientes palabras clave SQL en una consulta SQL:

- ALL
- CROSS JOIN
- DISTINCT
- EXCEPT
- FULL OUTER JOIN
- INNER JOIN
- INTERSECT
- LEFT OUTER JOIN
- LIMIT
- MINUS
- RIGHT OUTER JOIN
- UNION, UNION ALL

Consultas

Puede emitir subconsultas no correlacionadas, subconsultas correlacionadas y consultas con parámetros al consultar tablas virtuales y ejecutar procedimientos virtuales almacenados en un servicio de datos SQL.

Subconsultas no correlacionadas

Una subconsulta no correlacionada es una subconsulta que no depende de la consulta externa. Utilice subconsultas no correlacionadas para filtrar o modificar los datos al consultar tablas virtuales en un servicio de datos SQL.

Puede usar subconsultas no correlacionadas en las siguientes ubicaciones:

- Expresiones
- Operador BETWEEN
- Operador CASE
- Cláusula FROM
- Cláusula HAVING
- Operadores IN, NOT IN
- Instrucción SELECT
- Cláusula WHERE

Puede usar subconsultas escalares no correlacionadas.

Puede usar subconsultas no correlacionadas como operandos SET.

Subconsultas correlacionadas

Una subconsulta correlacionada es una subconsulta que utiliza los valores de la consulta exterior en su cláusula `WHERE`. La subconsulta se evalúa una vez por cada fila procesada por la consulta externa. Puede usar subconsultas correlacionadas para filtrar o modificar los datos al consultar tablas virtuales en un servicio de datos SQL.

Puede emitir una subconsulta correlacionada desde un cliente ODBC, un cliente JDBC o desde el plan de consultas en la ventana de la herramienta Developer.

La siguiente tabla ofrece ejemplos de los tipos de subconsultas correlacionadas que puede emitir en un servicio de datos SQL:

Tipo	Descripción
IN	<p>Una subconsulta correlacionada que utiliza la palabra clave <code>IN</code> dentro de una cláusula <code>WHERE</code> SQL para seleccionar filas de los valores devueltos por la subconsulta correlacionada.</p> <p>Por ejemplo, <code>SELECT * FROM vs.nation a WHERE a.n_regionkey IN (SELECT distinct b.r_regionkey FROM vs.region b WHERE b.r_regionkey = a.n_regionkey)</code>.</p>
Comparación cuantificada	<p>Una subconsulta correlacionada que contiene un operador de comparación dentro de una cláusula <code>WHERE</code> SQL.</p> <p>Por ejemplo, <code>SELECT n_name FROM vs.nation a WHERE 2 > (SELECT 1 FROM vs.nation b WHERE a.n_nationkey=b.n_nationkey)</code>.</p>

Requisitos de subconsultas correlacionadas

El servicio de integración de datos combina las subconsultas correlacionadas en una unión normal antes de que ejecute la consulta. Si el servicio de integración de datos no puede combinar una consulta correlacionada en una unión normal, genera un error del sistema y no ejecuta la consulta.

La siguiente tabla muestra los resultados de una subconsulta correlacionada que el servicio de integración de datos ha combinado:

Tipo	Consulta
No combinada	<code>SELECT huge.* FROM huge WHERE c1 IN (SELECT c1 FROM tiny)</code>
Combinada	<code>SELECT huge.* FROM huge, tiny WHERE huge.c1 = tiny.c1</code>

El servicio de integración de datos puede combinar una subconsulta correlacionada en una unión normal cuando cumpla los siguientes requisitos:

- El tipo es IN o una comparación cuantificada.
- No está dentro de un operador OR ni es parte de una lista SELECT.
- No contiene la palabra clave LIMIT.
- No contiene una cláusula GROUP BY, no hay agregados en una lista SELECT ni un operador lógico EXIST o NOT IN.
- Genera resultados únicos. Una columna de la subconsulta correlacionada es una clave principal. Por ejemplo, si la columna `r_regionkey` es una clave principal para la tabla virtual `vs.nation`, puede emitir la siguiente consulta: `SELECT * FROM vs.nation WHERE n_regionkey IN (SELECT b.r_regionkey FROM vs.region b WHERE b.r_regionkey = n_regionkey)`.
- Si contiene una lista FROM, cada tabla de la lista FROM es una tabla virtual en el servicio de datos SQL.

Consultas con parámetros

Una consulta con parámetros utiliza una instrucción SQL precompilada con marcadores de posición para los valores que cambian. Las consultas con parámetros pueden mejorar eficazmente el procesamiento y proteger la base de datos de ataques de inyección SQL. Puede utilizar las instrucciones preparadas y los procedimientos almacenados de invocación en una consulta con parámetros que se ejecute en un servicio de datos SQL.

Defina los parámetros en el objeto `PreparedStatement` o `CallableStatement` en un programa de JDBC o en un control de instrucción preparado por `SQLPrepare` para un programa ODBC. Utilice el objeto `PreparedStatement` para almacenar una instrucción SQL precompilada que puede ejecutar varias veces. Utilice el objeto `CallableStatement` para los procedimientos almacenados de invocación.

Puede utilizar invocaciones del método estándar y establecer métodos en el objeto `PreparedStatement` de la consulta con parámetros.

Un servicio de datos SQL acepta tipos de datos comunes cuando configura los valores predeterminados para los parámetros en procedimientos almacenados. La fecha, hora y los tipos de datos de marca de tiempo predeterminados para el formato ISO.

No se pueden utilizar los siguientes elementos en una consulta con parámetros que se ejecute en un servicio de datos SQL:

- Invocaciones del método de instrucciones preparadas `addBatch()` y `executeBatch()`
- Configurar métodos como los de JDBC 6.0

- Instrucciones DDL y DML que devuelven recuentos de actualización
- Procedimientos almacenados que devuelven valores
- Tipo de datos de matriz

Palabras reservadas

Algunas palabras clave están reservadas para funciones específicas.

Las siguientes palabras están reservadas:

- Todas las palabras reservadas del lenguaje de transformación
- Todas las palabras clave ANSI SQL 92-99

Para usar palabras reservadas en una consulta SQL, incluya la palabra correspondiente entre comillas dobles.

Sintaxis de escape

Los servicios de datos SQL admiten cláusulas de escape para funciones, formatos de fecha, formatos de hora y formatos de marca de tiempo.

Una cláusula de escape contiene una palabra clave entre llaves.

En la siguiente tabla, se describen las palabras clave que se pueden usar en una cláusula de escape:

Categoría	Palabra clave	Sintaxis
Funciones	fn	<pre>{fn function_name(arguments)}</pre> <p>Por ejemplo:</p> <pre>SELECT {fn SUBSTRING(EmpName, 1, 2)} from Emp</pre>
Formatos de fecha	d	<pre>{d 'value'}</pre> <p>El formato del valor de fecha debe coincidir con el formato de fecha predeterminado del servicio de datos SQL. Por consiguiente, si el formato de fecha predeterminado del servicio de datos SQL es YYYY-MM-DD, el valor de fecha debe incluir un año de cuatro dígitos.</p> <p>Por ejemplo:</p> <pre>SELECT * FROM Orders WHERE OrderDate > {d '2005-01-01'}</pre>

Categoría	Palabra clave	Sintaxis
Formatos de hora	t	<pre>{t 'value'}</pre> <p>El formato del valor de hora debe coincidir con el formato de hora predeterminado del servicio de datos SQL. Por consiguiente, si el formato de hora predeterminado del servicio de datos SQL es HH:MI:SS, el valor de hora no puede incluir fracciones de segundo.</p> <p>Por ejemplo:</p> <pre>SELECT * FROM Orders WHERE OrderTime < {t '12:00:00'}</pre>
Formatos de marca de tiempo	ts	<pre>{ts 'value'}</pre> <p>El formato del valor de marca de tiempo debe coincidir con el formato de marca de tiempo predeterminado del servicio de datos SQL. Por consiguiente, si el formato de marca de tiempo predeterminado del servicio de datos SQL es YYYY-MM-DD HH:MI:SS, el valor de marca de tiempo no puede incluir fracciones de segundo.</p> <p>Por ejemplo:</p> <pre>SELECT * FROM Sales WHERE TransactTime > {ts '2010-01-15 12:00:00'}</pre>

Sintaxis de escape para la palabra clave fn

Los servicios de datos SQL admiten determinadas funciones si se usa una secuencia de escape de función.

En la siguiente tabla, se describen las funciones admitidas por los servicios de datos SQL cuando se usa una secuencia de escape de función:

Función	Sintaxis	Descripción
CURTIMESTAMP	CURTIMESTAMP()	Devuelve la fecha y hora actuales en el nodo que hospeda el servicio de integración de datos. El valor devuelto no varía si se ejecuta más de una vez en una sola instrucción.
EXP	EXP(exponent)	Devuelve e elevado a la potencia especificada (exponente), donde e = 2,71828183.
EXTRACT	EXTRACT(YEAR MONTH DAY HOUR MINUTE SECOND FROM date)	Extrae la parte especificada de una fecha como un valor entero. Por consiguiente, si crea una expresión que devuelve la parte del día de la fecha y pasa una fecha como 15 de abril de 2007 00:00:00, EXTRACT devuelve 15.
FLOOR	FLOOR(numeric_value)	Devuelve el número entero máximo menor o igual que el valor numérico pasado a esta función.
LCASE	LCASE(string)	Convierte a minúsculas los caracteres de cadenas en mayúsculas.
LENGTH	LENGTH(string)	Devuelve el número de caracteres de una cadena, incluidos los espacios en blanco finales.
LOCATE	LOCATE(string, search_value)	Devuelve la posición de un juego de caracteres del inicio de una cadena.

Función	Sintaxis	Descripción
LOG	LOG(numeric_value)	Devuelve el logaritmo en base 10 de un valor numérico.
LTRIM	LTRIM(string)	Quita los espacios en blanco del inicio de una cadena.
MOD	MOD(numeric_value, divisor)	Devuelve el resto de una división.
POWER	POWER(base, exponent)	Devuelve un valor elevado al exponente pasado a la función.
RTRIM	RTRIM(string)	Quita los espacios en blanco del final de una cadena.
SIN	SIN(numeric_value)	Devuelve el seno, expresado en radianes, de un valor numérico.
SINH	SINH(numeric_value)	Devuelve el seno hiperbólico, expresado en radianes, de un valor numérico.
SQRT	SQRT(numeric_value)	Devuelve la raíz cuadrada de un valor numérico no negativo.
SUBSTRING	SUBSTRING(string, start [,length])	Devuelve una parte de una cadena. Cuenta todos los caracteres, incluidos los espacios en blanco.
TAN	TAN(numeric_value)	Devuelve la tangente, expresada en radianes, de un valor numérico.
TANH	TANH(numeric_value)	Devuelve la tangente hiperbólica, expresada en radianes, de un valor numérico.
TRIM	TRIM([operand] string)	<p>Quita los caracteres iniciales, los caracteres finales o ambos de una cadena.</p> <p>Los operados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LEADING [trim_character FROM] - TRAILING [trim_character FROM] - BOTH [trim_character FROM] <p>El argumento trim_character pasa el carácter que se va a quitar. Incluya el carácter de recorte entre comillas simples. Si se omite el carácter de recorte, TRIM quita los espacios.</p> <p>Por ejemplo, TRIM(' Mary ') devuelve Mary (sin espacios). TRIM(BOTH '*' FROM '**Mary*') devuelve Mary.</p>
UCASE	UCASE(string)	Convierte a mayúsculas los caracteres de cadenas en minúsculas.

Solución de problemas con los servicios de datos SQL

Las soluciones para las situaciones que se proponen a continuación pueden ayudarle a resolver problemas con los servicios de datos SQL.

Cuando utilizo caracteres especiales en una consulta sobre una tabla virtual en un servicio de datos SQL, la consulta genera un error.

Si el nombre de una tabla virtual o de una columna contiene caracteres especiales, debe incluir el nombre entre comillas dobles. Por ejemplo, un servicio de datos SQL contiene una tabla virtual llamada "@Customers". Para devolver todas las filas de la tabla, especifique la siguiente consulta:

```
SELECT * FROM "@Customers"
```

Cuando utilizo la función CONVERT_BASE para convertir un número negativo en una consulta SQL, la consulta genera un error.

La función CONVERT_BASE convierte cadenas numéricas no negativas. Para convertir datos binarios con valores negativos, puede introducir la siguiente consulta:

```
CONVERT_BASE(TO_CHAR(X-ABS(value)), source_base, dest_base) )
```

X representa la base de destino elevada al número de bits.

Por ejemplo, la siguiente consulta utiliza $2^{16}=65536$ y calcula los enteros negativos para datos binarios con 16 bits:

```
CONVERT_BASE(TO_CHAR(65536-ABS(NEWFIELD)), 10, 2) )
```

He ejecutado una consulta SQL y ha fallado.

Puede obtener un archivo XML de la asignación de la consulta fallida y, a continuación, enviar el archivo al servicio internacional de atención al cliente de Informática para su análisis. Para crear un archivo XML para la consulta, active el parámetro dumpMapping en las propiedades de conexión. Al ejecutar una consulta con el parámetro dumpMapping habilitado, el Servicio de integración de datos crea un archivo XML para la asignación de consulta y lo almacena en la siguiente ubicación: <directorio de instalación de Informática>\tomcat\bin\dslogs\sql.

La tabla siguiente describe cómo activar el parámetro dumpMapping para cada tipo de conexión del servicio de datos SQL:

Tipo de conexión	Método
Conexiones de JDBC	Agregue el siguiente valor a la cadena de conexión de JDBC: &dumpMapping=true
Conexiones de ODBC en Windows	Introduzca el siguiente valor en el campo Parámetros opcionales en la ventana Crear un nuevo origen de datos : dumpMapping=true
Conexiones de ODBC en UNIX	Agregue el siguiente valor al archivo <code>odbc.ini</code> : &dumpMapping=true

He introducido una consulta SQL que convierte un número grande en un valor binario utilizando la función CONVERT_BASE y el resultado se trunca.

Utilice la función CAST() cuando convierta números grandes en binarios. Por ejemplo, la siguiente consulta CONVERT_BASE convierte 2222 de la base 10 a la 2:

```
CAST(CONVERT_BASE( 2222, 10, 2 ) AS VARCHAR(100))
```

He introducido una consulta SQL que convierte un número grande en un valor binario utilizando la función CONVERT_BASE y el resultado se trunca.

Utilice la función CAST() cuando convierta números grandes en binarios. Por ejemplo, la siguiente consulta CONVERT_BASE convierte 2222 de la base 10 a la 2:

```
CAST(CONVERT_BASE( 2222, 10, 2 ) AS VARCHAR(100))
```

Cuando utilizo la función TO _ DECIMAL para convertir una cadena o un valor numérico en un valor decimal, la consulta genera un error de desbordamiento de decimal, o la consulta devuelve un valor decimal inesperado.

Utilice la función CAST() para modificar la instrucción SQL cuando se utiliza la función TO_DECIMAL en una consulta SQL. Por ejemplo, la siguiente consulta TO _ DECIMAL utiliza la función CAST para devolver el valor decimal 60.250:

```
CAST(TO_DECIMAL((60 + .25, 3))
```

CAPÍTULO 4

Instalación y configuración de controladores para clientes de otros fabricantes

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de instalación y configuración de controladores para clientes de otros fabricantes, 46](#)
- [Antes de instalar los controladores, 47](#)
- [Instalar los controladores en Windows, 49](#)
- [Instalar los controladores en UNIX, 50](#)
- [Conexiones de JDBC, 52](#)
- [Conexiones de ODBC, 56](#)

Resumen de instalación y configuración de controladores para clientes de otros fabricantes

Se puede conectar a un servicio de datos SQL a través de herramientas cliente de terceros. Antes de conectarse mediante una herramienta cliente de terceros, debe instalar y configurar los controladores JDBC/ODBC de Informatica en el equipo cliente.

Antes de conectarse a un servicio de datos SQL con una herramienta cliente, debe realizar las siguientes tareas:

1. Registre la información del dominio de Informatica.
2. Configure el cliente para la comunicación segura o la autenticación Kerberos.
3. Instale o actualice los controladores JDBC/ODBC de Informatica.
4. Configure los controladores JDBC/ODBC de Informatica.

Antes de instalar los controladores

Antes de instalar los controladores Informatica JDBC/ODBC, debe extraer los archivos del programa de instalación. También debe registrar información sobre el dominio. Si se conecta a un servicio de datos SQL en un dominio seguro, debe configurar el cliente para establecer una comunicación segura u obtener la autenticación Kerberos.

Extraer los archivos del programa de instalación

Los archivos del programa de instalación se comprimen y distribuyen como un archivo .zip en Windows y como un archivo .tar en UNIX.

Utilice una utilidad de archivo .zip, una utilidad de archivo .tar nativa o una utilidad de archivo .tar GNU para extraer los archivos del programa de instalación en un directorio del equipo.

Puede extraer los archivos del programa de instalación de las siguientes maneras:

- DVD de instalación. Descargue el archivo .zip o .tar de Informatica del DVD de instalación en un directorio del equipo y, a continuación, extraiga los archivos del programa de instalación. También puede extraer los archivos del programa de instalación directamente desde el DVD en un directorio del equipo.
- Descarga FTP. Descargue el archivo .zip o .tar de Informatica del sitio de descarga electrónica de software de Informatica en un directorio del equipo y, a continuación, extraiga los archivos del programa de instalación.

Registrar información del dominio de Informatica

Al instalar y configurar los controladores para acceder a un servicio de datos SQL, es necesario que tenga información acerca del dominio. Si no cuenta con la información del dominio, póngase en contacto con el administrador del dominio de Informatica.

La siguiente tabla describe la información que debe saber acerca del dominio:

Información necesaria	Descripción
Nombre de Servicio de integración de datos	Servicio de integración de datos que ejecuta la aplicación que contiene el servicio de datos SQL.
Nombre de host de dominio	Equipo que aloja el dominio de Informatica.
Puerto HTTP del dominio	Número de puerto HTTP del dominio de Informatica.
Nombre de servicio de datos SQL	El nombre del servicio de datos SQL que contiene las tablas virtuales que desea consultar o los procedimientos virtuales almacenados que desea ejecutar. El nombre del servicio de datos SQL de tiempo de ejecución incluye el nombre de aplicación que contiene el servicio de datos SQL y utiliza el siguiente formato: <nombre de aplicación>.<nombre del servicio de datos SQL>
Nombre de dominio de seguridad	Nombre de dominio de seguridad de Informatica. Es necesaria si la cuenta de usuario de Informatica está en un dominio seguro de LDAP.
Nombre de usuario	Nombre de usuario de dominio de Informatica.

Información necesaria	Descripción
Contraseña de usuario	Contraseña de usuario de dominio de Informática.
Archivo truststore	Si el dominio de Informática tiene la comunicación segura habilitada, debe tener la ubicación del archivo truststore que contiene el certificado SSL del dominio.
Tipo de autenticación	<p>El modo de autenticación utilizado para conectarse al servicio de datos SQL. Puede seleccionar uno de los siguientes modos de autenticación:</p> <p>Autenticación nativa o de LDAP</p> <p>Utiliza una cuenta de usuario de dominio de Informática para conectarse al servicio de datos SQL en un dominio de Informática que utiliza autenticación nativa o de LDAP. La cuenta de usuario puede estar en un dominio seguro nativo o de LDAP.</p> <p>Kerberos con claves</p> <p>Utiliza el nombre principal de servicio (SPN) de una cuenta de usuario de dominio de Informática para conectarse al servicio de datos SQL en un dominio de Informática que utiliza autenticación Kerberos.</p> <p>Kerberos con nombre de usuario y contraseña</p> <p>Utiliza una cuenta de usuario de dominio de Informática para conectarse al servicio de datos SQL en un dominio de Informática que utiliza autenticación Kerberos.</p> <p>Usuario con sesión abierta</p> <p>Utiliza la cuenta de usuario que inició sesión en el equipo cliente para conectarse al servicio de datos SQL en un dominio de Informática que utiliza autenticación nativa, LDAP o Kerberos.</p>

Configurar el cliente para la comunicación segura

Si se conecta a un servicio de datos SQL en un dominio de Informática que tiene la comunicación segura habilitada, debe copiar los archivos truststore en el equipo que aloja el cliente JDBC u ODBC y establecer las variables de entorno INFA_TRUSTSTORE y INFA_TRUSTSTORE_PASSWORD.

Si utiliza el certificado SSL de Informática predeterminado o si especifica los certificados SSL que se utilizarán, copie los archivos truststore y configure las variables de entorno.

Establezca las siguientes variables de entorno para la información de truststore:

INFA_TRUSTSTORE

Establezca esta variable para el directorio que contiene los archivos truststore de los certificados SSL. El directorio debe contener archivos truststore llamados `infa_truststore.jks` e `infa_truststore.pem`.

INFA_TRUSTSTORE_PASSWORD

Establezca esta variable como la contraseña del archivo `infa_truststore.jks`. La contraseña debe estar cifrada. Use el programa de línea de comandos `pmpasswd` para cifrar la contraseña.

Defina las variables de entorno según los certificados SSL que utiliza para el dominio.

Si proporciona los certificados SSL que se utilizarán, copie los archivos truststore en el equipo que aloja el cliente y establezca la variable INFA_TRUSTSTORE en el directorio que contiene los archivos truststore. Debe tener archivos truststore en formato JKS y PEM llamados `infa_truststore.jks` e `infa_truststore.pem`. También debe establecer la variable INFA_TRUSTSTORE_PASSWORD con la contraseña del archivo `infa_truststore.jks`.

Configurar el cliente para la autenticación Kerberos

Si se conecta a un servicio de datos SQL en un dominio de Informática que se ejecuta en una red que utiliza autenticación Kerberos, debe copiar el archivo de configuración de Kerberos en el equipo que contiene el cliente. Puede que necesite pedir al administrador de Kerberos que le envíe una copia del archivo.

Para conectarse a un dominio de Informática que utiliza autenticación Kerberos, realice las siguientes tareas:
Copie el archivo de configuración de Kerberos a los equipos cliente.

Copie el archivo de configuración de Kerberos `krb5.com` a un directorio del equipo cliente que sea accesible para la aplicación cliente.

Configure las variables de entorno KRB5_CONFIG utilizando el archivo de configuración de Kerberos.

Utilice la variable de entorno KRB5_CONFIG para almacenar la ruta de acceso y el nombre del archivo de configuración de Kerberos, `krb5.conf`. Debe establecer la variable de entorno KRB5_CONFIG en cada equipo que hospede un cliente de Informática.

Para obtener más información sobre la autenticación Kerberos y el archivo de configuración, consulte la *Guía de seguridad de Informática*.

Instalar los controladores en Windows

Antes de conectarse a un servicio de datos SQL desde una herramienta cliente de terceros, debe instalar o actualizar los controladores JDBC/ODBC de Informática Data Services. Instale los controladores en el equipo desde el que se conecta al servicio de datos SQL. Puede instalar los controladores en varios equipos en modo gráfico o silencioso.

La versión del controlador JDBC/ODBC de Informática debe coincidir con la versión de Informática.

Instalar los controladores en modo gráfico

Para instalar o actualizar los controladores en modo gráfico, ejecute el programa de instalación del controlador JDBC/ODBC de Informática.

1. Cierre todas las demás aplicaciones.
2. Desplácese hasta el directorio raíz de los archivos del programa de instalación extraídos.
3. Ejecute `install.bat`.
4. Determine si desea instalar o actualizar los controladores.
5. Haga clic en **Siguiente**.
La página de **Requisitos previos a la instalación** muestra los requisitos del sistema. Compruebe que se cumplen todos los requisitos de la instalación antes de continuar.
6. Haga clic en **Siguiente**.
7. En la página **Directorio de instalación**, escriba la ruta de acceso absoluta del directorio de instalación.
8. En la página **Resumen previo a la instalación**, revise la información de instalación y haga clic en **Instalar**.
El programa de instalación copia los archivos del controlador al directorio de instalación. La página de **Resumen posterior a la instalación** indica si la instalación finalizó correctamente.
9. Haga clic en **Hecho**.

Consulte los archivos de registro de instalación para ver más información sobre las tareas realizadas por el programa de instalación.

Instalar los controladores en modo silencioso

Para instalar o actualizar los controladores sin interacción del usuario, realice la instalación en modo silencioso. Use un archivo de propiedades para especificar las opciones de instalación. El programa de instalación de controladores lee el archivo para determinar las opciones de instalación.

Utilice la instalación en modo silencioso para instalar los controladores en varios equipos de la red o para estandarizar la instalación en todos los equipos.

1. Use un editor de texto para abrir y cambiar los valores de las propiedades en el archivo.

La siguiente tabla describe las propiedades de la instalación que se pueden cambiar:

Propiedad	Descripción
INSTALL_TYPE	Determina si se instalan o se actualizan los controladores. <ul style="list-style-type: none">• Especifique 0 para instalar los controladores.• Especifique 1 para actualizar los controladores. El valor predeterminado es 0.
USER_INSTALL_DIR	Directorio de instalación de controladores de Informatica. Por ejemplo, C:\Informatica\<versión>.

2. Guarde el archivo de propiedades.
3. Desplácese hasta el directorio raíz de los archivos del programa de instalación extraídos.
4. Para ejecutar la instalación silenciosa, haga doble clic en `silentInstall.bat`.

El programa de instalación silenciosa se ejecuta en segundo plano. La instalación silenciosa finaliza cuando se crea el archivo `Informatica_<versión>_Driver_InstallLog.log` en el directorio raíz.

La instalación silenciosa falla si se configuran incorrectamente las propiedades del archivo, o si el directorio de instalación no es accesible. Vea el archivo de registro de la instalación en `SYSTEM_DRIVE_ROOT`. Por ejemplo, `C:\silentErrorLog.log`. Corrija los errores y, a continuación, vuelva a ejecutar la instalación silenciosa.

Instalar los controladores en UNIX

Antes de conectarse a un servicio de datos SQL desde una herramienta cliente de terceros, debe instalar o actualizar los controladores JDBC/ODBC de Informatica Data Services. Instale los controladores en el equipo desde el que se desea conectar al servicio de datos SQL. Puede instalar los controladores en varios equipos en modo de consola o silencioso.

Antes de conectarse a un servicio de datos SQL en UNIX, debe realizar las siguientes tareas:

1. Instale o actualice los controladores JDBC/ODBC de Informatica.
2. Configure la variable de entorno de la biblioteca compartida.
3. Configure los archivos ODBC.

Instalar los controladores en modo de consola

Para instalar o actualizar los controladores en modo de consola, ejecute el programa de instalación del controlador JDBC/ODBC de Informatica.

1. Inicie sesión en el equipo con una cuenta de usuario del sistema.
2. Cierre todas las demás aplicaciones.
3. Desplácese hasta el directorio raíz de los archivos del programa de instalación extraídos.
4. En la línea de comandos, extraiga los medios de instalación.
5. Ejecute `install.sh`.
6. Seleccione una de las siguientes opciones:

Opción	Descripción
1	Instala los controladores.
2	Actualiza los controladores.

7. Pulse **Intro**.
La sección de Requisitos previos a la instalación mostrará los requisitos del sistema.
8. Compruebe que se cumplen todos los requisitos de la instalación antes de continuar.
9. Pulse **Intro**.
Aparecerá la sección Directorio de instalación.
10. Introduzca la ruta de acceso absoluta del directorio de instalación.
11. Pulse **Intro**.
12. En la sección Resumen previo a la instalación, revise la información de instalación y pulse **Intro**.
13. Pulse **Intro**.

Para obtener más información sobre las tareas de instalación, consulte el registro de depuración de la instalación.

Instalar los controladores en modo silencioso

Para instalar o actualizar los controladores sin interacción del usuario, realice la instalación en modo silencioso. Use un archivo de propiedades para especificar las opciones de instalación. El programa de instalación de controladores lee el archivo para determinar las opciones de instalación.

Utilice la instalación en modo silencioso para instalar los controladores en varios equipos de la red o para estandarizar la instalación en todos los equipos.

1. Use un editor de texto para abrir y cambiar los valores de las propiedades en el archivo.

La siguiente tabla describe las propiedades de la instalación que se pueden cambiar:

Propiedad	Descripción
INSTALL_TYPE	Determina si se instalan o se actualizan los controladores. <ul style="list-style-type: none">• Especifique 0 para instalar los controladores.• Especifique 1 para actualizar los controladores. El valor predeterminado es 0.
USER_INSTALL_DIR	Directorio de instalación de controladores de Informatica. Por ejemplo, C:\Informatica\<versión>.

2. Guarde el archivo de propiedades.
3. Desplácese hasta el directorio raíz de los archivos del programa de instalación extraídos.
4. Para ejecutar la instalación silenciosa, haga doble clic en `silentInstall.bat`.

El programa de instalación silenciosa se ejecuta en segundo plano. La instalación silenciosa finaliza cuando se crea el archivo `Informatica_<versión>_Driver_InstallLog.log` en el directorio raíz.

La instalación silenciosa falla si se configuran incorrectamente las propiedades del archivo, o si el directorio de instalación no es accesible. Vea el archivo de registro de la instalación en `SYSTEM_DRIVE_ROOT`. Por ejemplo, `C:\silentErrorLog.log`. Corrija los errores y, a continuación, vuelva a ejecutar la instalación silenciosa.

Conexiones de JDBC

Puede conectarse a un servicio de datos SQL a través de una herramienta de cliente JDBC como el cliente SQL SquirrelL.

Para conectarse a un servicio de datos SQL mediante una herramienta de cliente JDBC, debe configurar la conexión de JDBC.

Propiedades de conexión de JDBC

Al configurar la conexión de JDBC, configura las propiedades de conexión en el controlador. También puede configurar los parámetros del Servicio de integración de datos para la conexión.

En la siguiente tabla se describen las opciones JDBC y los valores que especifica:

Opción	Valor
Nombre de clase	com.informatica.ds.sql.jdbcdrv.INFADriver
URL de JDBC	<p>Cadena de conexión de la conexión de JDBC.</p> <p>Utilice la siguiente cadena de conexión de JDBC para los diferentes tipos de autenticación:</p> <ul style="list-style-type: none">- Autenticación nativa o de LDAP: jdbc:informatica:sqllds/<optional security domain><optional user name>/<optional user password>@<domain host name>:<domain HTTP port>?dis=<Data Integration Service name>&sqllds=<run-time SQL data service name>&authType=native_uid- Kerberos con claves: jdbc:informatica:sqllds/<optional security domain><SPN>@<domain host name>:<domain HTTP port>?dis=<Data Integration Service name>&sqllds=<run-time SQL data service name>&keyTabFileLocation=<keytab-location>&authType=kerberos_keytab- Kerberos con nombre de usuario y contraseña: jdbc:informatica:sqllds/<optional security domain><user name>/<user password>@<domain host name>:<domain HTTP port>?dis=<Data Integration Service name>&sqllds=<run-time SQL data service name>&authType=kerberos_uid- Usuario con sesión abierta: jdbc:informatica:sqllds/@<domain host name>:<domain HTTP port>?dis=<Data Integration Service name>&sqllds=<run-time SQL data service name>&authType=sso

La tabla siguiente describe los parámetros del Servicio de integración de datos que puede configurar:

Parámetro	Valor
aplicación	<p>ACCESS</p> <p>Introduzca este parámetro cuando consulte tablas virtuales de Microsoft Access que contengan columnas de fecha. Al configurar el controlador ODBC con este parámetro, el Servicio de integración de datos convierte los datos de fecha de Microsoft Access en el tipo de datos de fecha/hora. El parámetro solo se aplica a los datos de fecha de Microsoft Access.</p>
optimizeLevel	<p>Establece el nivel de optimización de la asignación. Especifique uno de los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none">- 0. Establece el nivel de optimización en Ninguno.- 1. Establece el nivel de optimización en Mínimo.- 2. Establece el nivel de optimización en Normal.- 3. Establece el nivel de optimización en Completo. <p>El valor predeterminado es 1.</p>
highPrecision	<p>Ejecuta asignaciones en el modo de alta precisión. Introduzca <code>true</code> o <code>false</code>.</p>

Parámetro	Valor
defaultDateFormat defaultTimeFormat defaultTimeStampFormat	<p>Especifica los formatos de fecha y hora. Especifique uno de los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - YYYY-MM-DD HH24:MI:SS - YYYY/MM/DD HH24:MI:SS - YYYY/MM/DD - MM/DD/YYYY - MM/DD/YYYY HH24:MI:SS - DD/MM/YY - DD.MM.YY - DD-MON-YY - DD/MM/YY HH24:MI:SS - DD.MM.YY HH24:MI:SS
dumpMapping	<p>Crea archivos XML para asignaciones de consulta SQL y los almacena en la siguiente ubicación: <directorio de instalación de Informatica>\tomcat\bin\dslogs\sql. Si una consulta falla, puede enviar estos archivos al servicio internacional de atención al cliente de Informatica para su análisis. Introduzca true o false. El valor predeterminado es false.</p>
ResultSetCacheExpirationPeriod	<p>Tiempo en milisegundos durante el que un conjunto de resultados está disponible para usarlo una vez se ha llenado. Por ejemplo, si el valor es 0, el almacenamiento en memoria caché de conjuntos de resultados estará desactivado. Si el valor es 5, el conjunto de resultados estará disponible durante 5 milisegundos después de que se rellene.</p>

Configurar conexiones de JDBC en Windows

Para conectarse a un servicio de datos SQL mediante una herramienta cliente JDBC, configure la herramienta cliente JDBC.

1. Abra la herramienta del cliente JDBC.
2. Introduzca el nombre de clase y la URL de JDBC.
3. También puede configurar los parámetros del Servicio de integración de datos.

Para configurar los parámetros del Servicio de integración de datos, anexe los parámetros y valores a la cadena de conexión de JDBC.

Utilice la siguiente sintaxis para configurar los parámetros opcionales:

```
<name1>=<value1>&<name2>=<value2>
```

Por ejemplo:

```
optimizeLevel=0&highPrecision=false
```

Configurar conexiones de JDBC en UNIX

Antes de conectarse a un servicio de datos SQL en UNIX, debe configurar la variable de entorno CLASSPATH y la herramienta cliente.

Configurar CLASSPATH

Para conectarse a un servicio de datos SQL mediante una herramienta cliente JDBC, configure la variable de entorno CLASSPATH para incluir el controlador JDBC. El controlador JDBC de Informatica se ha compilado con Java 7.

El controlador JDBC de Informatica se ha instalado en la siguiente ubicación: <directorio de instalación de Informatica>\tools\jdbcdrv\infadsjdbc.jar

Configurar la herramienta cliente JDBC

Para conectarse a un servicio de datos SQL mediante una herramienta cliente JDBC, configure la herramienta cliente JDBC.

1. Abra la herramienta del cliente JDBC.
2. Introduzca el nombre de clase y la URL de JDBC.
3. También puede configurar los parámetros del Servicio de integración de datos.

Para configurar los parámetros del Servicio de integración de datos, anexe los parámetros y valores a la cadena de conexión de JDBC.

Utilice la siguiente sintaxis para configurar los parámetros opcionales:

```
<name1>=<value1>&<name2>=<value2>
```

Por ejemplo:

```
optimizeLevel=0&highPrecision=false
```

Solución de problemas de las conexiones de JDBC

Me conecto a un servicio de datos SQL a través de una herramienta de cliente JDBC. Se produce un error cuando trato de enlazar datos a una columna bigint a través de una consulta con parámetros.

El controlador JDBC de Informatica no admite el método setBigInt. Si utiliza setBigInt en una consulta con parámetros, el código de cliente Java fallará en la compilación.

Si necesita enlazar datos a una columna bigint, utilice el método setLong vez del setBigInt. Por ejemplo, el código siguiente no provoca un error del controlador JDBC:

```
String sql = "select * from VT where COL_BIGINT = ?";
PreparedStatement stmt = connection.prepareStatement(sql);
stmt.setLong (1,new Long("9223372036854775807"));
```

Una biblioteca de otros fabricantes incluida en infadsjdbc.jar provoca un conflicto en mi equipo.

El archivo infadsjdbc.jar contiene el controlador JDBC de Informatica y las siguientes bibliotecas de otros fabricantes requeridas por el controlador JDBC:

- commons-codec-1.3.jar
- commons-httpclient-3.1.jar
- commons-logging-1.1.jar
- commons-pool-1.4.jar
- FastInfoset-1.2.3.jar
- log4j-1.2.12.jar
- spring-2.5.jar

Si el equipo cliente JDBC incluye una instancia de una de las bibliotecas de otros fabricantes incluidas, podría producirse un conflicto.

Para resolver conflictos con bibliotecas de otros fabricantes, utilice el archivo `infadsjdbclight.jar`, el cual el programa de instalación de los controladores JDBC/ODBC de Informatica también instala. El archivo `infadsjdbclight.jar` contiene el controlador JDBC de Informatica, el cual está instalado en la siguiente ubicación: `<directorio de instalación de Informatica>\jdbcdrv\infadsjdbc`. La carpeta `infadsjdbc` también contiene todas las bibliotecas de otros fabricantes incluidas con `infadsjdbc.jar`.

Para utilizar `infadsjdbclight.jar`, modifique la variable de entorno `CLASSPATH` con la ubicación de `infadsjdbclight.jar` y con la ubicación de las bibliotecas de otros fabricantes que no provoquen un conflicto. Por ejemplo, si el equipo cliente JDBC incluye una instancia de la biblioteca `spring-2.5.jar`, quite `infadsjdbc.jar` de la variable de entorno `CLASSPATH`. A continuación, añada los siguientes archivos a `CLASSPATH`:

```
<directorio de instalación de Informatica>\jdbcdrv\infadsjdbc\infadsjdbclight.jar
<directorio de instalación de Informatica>\jdbcdrv\infadsjdbc\commons-codec-1.3.jar
<directorio de instalación de Informatica>\jdbcdrv\infadsjdbc\commons-httpclient-3.1.jar
<directorio de instalación de Informatica>\jdbcdrv\infadsjdbc\commons-logging-1.1.jar
<directorio de instalación de Informatica>\jdbcdrv\infadsjdbc\commons-pool-1.4.jar
<directorio de instalación de Informatica>\jdbcdrv\infadsjdbc\FastInfoset-1.2.3.jar
<directorio de instalación de Informatica>\jdbcdrv\infadsjdbc\log4j-1.2.12.jar
```

Conexiones de ODBC

Se puede conectar a un servicio de datos SQL a través de una herramienta de cliente ODBC como IBM Cognos.

Para conectarse a un servicio de datos SQL mediante una herramienta de cliente JDBC, debe configurar la conexión de ODBC.

Propiedades de conexión de ODBC

Al configurar la conexión de ODBC, configura las propiedades de conexión en el controlador. También puede configurar los parámetros del Servicio de integración de datos para la conexión.

La siguiente tabla describe las propiedades que configura para el controlador:

Opción	Definición
Modo de autenticación	El parámetro de modo de autenticación puede tener uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none">• Autenticación nativa o de LDAP.• Kerberos con archivo de claves.• Kerberos con nombre de usuario y contraseña.• Usuario con sesión abierta.
Nombre DSN	Cualquier nombre de origen de datos válido.

Opción	Definición
Nombre de host	Equipo que aloja el dominio de Informatica.
Puerto	Número de puerto HTTP del dominio de Informatica.
Nombre de Servicio de integración de datos	Servicio de integración de datos que ejecuta la aplicación que contiene el servicio de datos SQL.
Nombre de servicio de datos SQL	El nombre del servicio de datos SQL que contiene las tablas virtuales que desea consultar o los procedimientos virtuales almacenados que desea ejecutar. El nombre del servicio de datos SQL de tiempo de ejecución incluye el nombre de aplicación que contiene el servicio de datos SQL y utiliza el siguiente formato: <nombre de aplicación>.<nombre del servicio de datos SQL>
Nombre de usuario	Nombre de usuario de dominio de Informatica. Es necesario si selecciona el modo de autenticación Autenticación nativa o de LDAP o Kerberos con nombre de usuario y contraseña .
Contraseña	Contraseña de usuario de dominio de Informatica. Es necesario si selecciona el modo de autenticación Autenticación nativa o de LDAP o Kerberos con nombre de usuario y contraseña .
Dominio de seguridad	Dominio de seguridad de la cuenta de usuario de dominio de Informatica. Es necesario si la cuenta de usuario está en un dominio de seguridad de LDAP.
Clave del servicio de datos SQL	Ruta de acceso absoluta y nombre de archivo del archivo de claves en el equipo cliente. Necesario si selecciona el modo de autenticación Kerberos con archivo de claves .
SPN para el servicio de datos SQL	Nombre principal de servicio de la cuenta de usuario. Necesario si selecciona el modo de autenticación Kerberos con archivo de claves .

La tabla siguiente describe los parámetros del Servicio de integración de datos que puede configurar:

Parámetro	Valor
aplicación	ACCESS Introduzca este parámetro cuando consulte tablas virtuales de Microsoft Access que contengan columnas de fecha. Al configurar el controlador ODBC con este parámetro, el Servicio de integración de datos convierte los datos de fecha de Microsoft Access en el tipo de datos de fecha/hora. El parámetro solo se aplica a los datos de fecha de Microsoft Access.
optimizeLevel	Establece el nivel de optimización de la asignación. Especifique uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> - 0. Establece el nivel de optimización en Ninguno. - 1. Establece el nivel de optimización en Mínimo. - 2. Establece el nivel de optimización en Normal. - 3. Establece el nivel de optimización en Completo. El valor predeterminado es 1.
highPrecision	Ejecuta asignaciones en el modo de alta precisión. Introduzca <code>true</code> o <code>false</code> .

Parámetro	Valor
defaultDateFormat defaultTimeFormat defaultTimeStampFormat	<p>Especifica los formatos de fecha y hora. Especifique uno de los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - YYYY-MM-DD HH24:MI:SS - YYYY/MM/DD HH24:MI:SS - YYYY/MM/DD - MM/DD/YYYY - MM/DD/YYYY HH24:MI:SS - DD/MM/YY - DD.MM.YY - DD-MON-YY - DD/MM/YY HH24:MI:SS - DD.MM.YY HH24:MI:SS
dumpMapping	<p>Crea archivos XML para asignaciones de consulta SQL y los almacena en la siguiente ubicación: <directorio de instalación de Informatica> \tomcat\bin\dslogs\sql. Si una consulta falla, puede enviar estos archivos al servicio internacional de atención al cliente de Informatica para su análisis. Introduzca true o false. El valor predeterminado es false.</p>
ResultSetCacheExpirationPeriod	<p>Tiempo en milisegundos durante el que un conjunto de resultados está disponible para usarlo una vez se ha llenado. Por ejemplo, si el valor es 0, el almacenamiento en memoria caché de conjuntos de resultados estará desactivado. Si el valor es 5, el conjunto de resultados estará disponible durante 5 milisegundos después de que se rellene.</p>

Configurar conexiones de ODBC en Windows

Antes de conectarse a un servicio de datos SQL mediante una herramienta del cliente ODBC en Windows, instale el controlador ODBC en el equipo cliente usando el programa de instalación del controlador JDBC/ODBC de Informatica Data Services. Instale el controlador ODBC de 32 bits o de 64 bits en función de la versión de la herramienta del cliente de terceros que use. Tras instalar el controlador, configure el nombre del origen de datos (DSN).

1. Seleccione la versión correcta del **administrador del origen de datos ODBC**.

La versión de 32 bits del sistema operativo Microsoft Windows incluye la siguiente versión de la herramienta del administrador del origen de datos ODBC de Microsoft (Odbcad32.exe):

- La versión de 32 bits del archivo Odbcad32.exe se encuentra en la carpeta %systemdrive%\Windows\System32.

La versión de 64 bits del sistema operativo Microsoft Windows incluye las siguientes versiones de la herramienta del administrador del origen de datos ODBC de Microsoft (Odbcad32.exe):

- La versión de 32 bits del archivo Odbcad32.exe se encuentra en la carpeta %systemdrive%\Windows\SysWow64.
- La versión de 64 bits del archivo Odbcad32.exe se encuentra en la carpeta %systemdrive%\Windows\System32.

2. En el administrador del origen de datos ODBC, haga clic en **Añadir**.
3. Seleccione el **Controlador ODBC de Informatica Data Services <versión>**.
4. Haga clic en **Finalizar**.

Se abrirá la ventana **Crear un nuevo servicio de datos**.

5. Configure el modo de autenticación.
6. Configure las propiedades del controlador.

7. También puede configurar los parámetros del Servicio de integración de datos.

Utilice la siguiente sintaxis para configurar los parámetros opcionales:

```
<name1>=<value1>&<name2>=<value2>
```

Por ejemplo:

```
optimizeLevel=0&highPrecision=false
```

8. Haga clic en **Probar conexión** para comprobar que la conexión es válida y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Configurar conexiones de ODBC en UNIX

Antes de conectarse a un servicio de datos SQL en UNIX, debe configurar tanto la variable de entorno de la biblioteca compartida como los archivos `odbc.ini` y `odbcinst.ini`.

Configurar la variable de entorno de la biblioteca compartida

Configure la variable de entorno de la biblioteca compartida para incluir las bibliotecas de controladores y el directorio en el que residen los archivos de la biblioteca del administrador de controladores.

Configure la variable de entorno de la biblioteca compartida en función del sistema operativo. La siguiente tabla enumera las variables de entorno de la biblioteca compartida de cada sistema operativo:

Sistema operativo	Variable de entorno de la biblioteca compartida
AIX	LIBPATH
HP-UX	SHLIB_PATH
Solaris	LD_LIBRARY_PATH

Configure la variable de entorno de la biblioteca compartida para que incluya los siguientes directorios:

- El directorio donde residen las bibliotecas de controladores ODBC. Las bibliotecas de controladores residen en `libinfadsodbc`. `libinfadsodbc` se encuentra en <directorio de instalación de Informatica>/tools/odbcdrv.
- El directorio donde residen los archivos de la biblioteca del administrador de controladores. Utilice el administrador de controladores `unixODBC`. Para obtener más información relacionada con la ubicación del administrador de controladores `unixODBC`, póngase en contacto con el administrador del sistema.

Configurar los archivos ODBC

Antes de conectarse a un servicio de datos SQL en UNIX, debe configurar los archivos `odbc.ini` y `odbcinst.ini`.

Almacene el archivo `odbcinst.ini` en el directorio <InicioDeControlador>.

1. Edite el archivo `odbc.ini` o copie el archivo `odbc.ini` en el directorio raíz y editelo.

Este archivo existe en el directorio `$ODBCHOME`.

```
$ cp $ODBCHOME/odbc.ini $HOME/.odbc.ini
```

2. Añada una entrada al usuario ODBC en la sección [<DSN>].

Por ejemplo:

```
[<DSN>]
DataIntegrationService=<Data Integration Service name>
SQLDataService=<runtime SQL data service name>
Driver=$ODBC_DRIVER_INSTALL_LOCATION/bin/$OS/libinfadsodbc.so
HostName=<domain host name>
Port=<domain HTTP port>
Authentication Mode=<type>
Optional Parameters=defaultDateFormat=DD/MM/YYYY&defaultTimeStampFormat=DD/MM/YYYY
HH24:MI:SS
WCHARLengthInChars=true
```

Nota: Configure WCHARLengthInChars para MicroStrategy.

3. Añada el controlador y las entradas de configuración al archivo `odbcinst.ini`.

```
[Informatica Data Services ODBC Driver <version>]
Driver=<Complete path to driver>
Setup=<Complete path to driver>
```

Por ejemplo:

```
Driver=$ODBC_DRIVER_INSTALL_LOCATION/odbcdrv/libinfadsodbc.so
Setup=$ODBC_DRIVER_INSTALL_LOCATION/odbcdrv/libinfadsodbc.so
```

CAPÍTULO 5

Configuración de la herramienta del cliente de terceros

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de la configuración de la herramienta del cliente de terceros, 61](#)
- [BusinessObjects, 62](#)
- [Configuración de IBM Cognos, 63](#)
- [Configuración de MicroStrategy, 68](#)
- [Configuración de Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 11g, 74](#)
- [Configuración de Oracle Database Gateway, 75](#)
- [Configuración de QlikView , 75](#)
- [Configuración de Business Intelligence Development Studio SQL Server, 77](#)
- [Configuración del cliente SQL SquirrelL, 78](#)
- [Configuración de Tableau, 81](#)
- [Configuración de Toad para analistas de datos, 82](#)
- [Configuración de WinSQL, 83](#)
- [Solución de problemas de herramientas de cliente de terceros, 84](#)

Resumen de la configuración de la herramienta del cliente de terceros

Tras instalar y configurar los controladores JDBC u ODBC, puede conectarse a la herramienta del cliente de terceros para acceder a un servicio de datos SQL.

Se puede conectar a un servicio de datos SQL a través de las siguientes herramientas del cliente de terceros:

- BusinessObjects
- IBM Cognos
- MicroStrategy
- Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 11g
- Oracle Database Gateway
- QlikView

- Cliente SQL Squirrel
- Tableau
- Toad para analistas de datos
- WinSQL

Si usa una herramienta del cliente de terceros de 32 bits, instale el controlador ODBC de 32 bits. Si usa una herramienta del cliente de terceros de 64 bits, instale el controlador ODBC de 64 bits. Para obtener más información sobre la configuración de los controladores, consulte [“Configurar conexiones de ODBC en Windows” en la página 58.](#)

BusinessObjects

Se puede acceder a los datos virtuales en un servicio de datos SQL a través de un universo de SAP BusinessObjects. Utilice la herramienta de diseño de información proporcionada por SAP BusinessObjects para extraer, definir y manipular metadatos para aplicaciones BI de BusinessObjects.

Utilice la herramienta de diseño de información para crear un proyecto, para definir conexiones de origen de datos y para importar metadatos. Crear la base de datos con las conexiones necesarias y, a continuación, configure una capa empresarial. Cuando tenga los metadatos necesarios como un universo, puede publicar el universo en el servidor de BusinessObjects. SAP BusinessObjects utiliza universos creados por la herramienta de diseño de información para el análisis de datos y para consultar los datos y generar informes empresariales.

Configuración de BusinessObjects

Se puede acceder a los datos virtuales en un servicio de datos SQL a través de un universo de BusinessObjects. Importe metadatos desde el servicio de datos SQL en el universo. Use una aplicación de BusinessObjects para consultar los datos o generar informes.

Si se desea configurar BusinessObjects para acceder a un servicio de datos SQL, se deben realizar las siguientes tareas:

1. Inicie la herramienta de diseño de información.
2. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Proyecto**.
3. Introduzca el nombre del proyecto y la ubicación y haga clic en **Finalizar**.
4. En **Proyectos locales**, haga clic con el botón derecho en el nombre del proyecto y seleccione **Nueva > Conexión relacional**.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva conexión relacional**.
5. Escriba el nombre del recurso y una descripción y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.
6. En la lista jerárquica, amplíe **Genérico** y elija **Origen de datos de ODBC genérico > Seleccionar controladores ODBC**.
7. Haga clic en **Siguiente**.
Aparecerá la página **Parámetros de inicio de sesión**.

8. Introduzca la información de la conexión.

En la siguiente tabla se describen las opciones de conexión:

Opción	Descripción
Modo de autenticación	Seleccione Utilizar nombre de usuario y contraseña especificados .
Nombre de usuario	Nombre de usuario de dominio de Informatica.
Contraseña	Contraseña de usuario del dominio de Informatica.
Nombre del origen de datos	Nombre del origen de datos ODBC del servicio de datos SQL.

9. Haga clic en **Probar conexión** para probar la conexión.

La aplicación BusinessObjects mostrará el mensaje **Prueba realizada correctamente**.

10. Haga clic en **Finalizar**.

Una vez realizada esta tarea, se pueden importar los metadatos desde un servicio de datos SQL en el universo y generar informes basados en los datos.

Configuración de IBM Cognos

IBM Cognos Framework Manager es una herramienta de modelado que permite crear y administrar metadatos relacionados con la empresa para su uso en todas las aplicaciones de Cognos BI. Utilizar Framework Manager para crear un proyecto. Dentro de un proyecto, se pueden crear conexiones de origen de datos e importar metadatos de origen de datos.

Al definir un origen de datos en Framework Manager, se crea una conexión ODBC con el servicio de datos SQL. Cognos utiliza la información de la conexión para conectarse con el servicio de datos SQL. Después de crear la conexión ODBC e importar los metadatos del servicio de datos SQL, se puede crear un modelo de

Cognos basado en el servicio de datos SQL. Utilizar el modelo para ejecutar consultas y generar informes en aplicaciones de Cognos BI.

Para ejecutar consultas que incluyen agregaciones, el archivo de configuración de Cognos debe incluir información del controlador ODBC de Informatica.

Para configurar IBM Cognos para acceder a un servicio de datos SQL, se deben realizar las siguientes tareas:

1. Actualizar el archivo de configuración de IBM Cognos incluyendo la información del controlador ODBC de Informatica.
2. Crear una conexión ODBC con el servicio de datos SQL e importar los metadatos del servicio de datos SQL en un proyecto de Cognos.

Paso 1. Actualizar el archivo de configuración de IBM Cognos

Actualice el archivo de configuración de IBM Cognos incluyendo la información del controlador ODBC de Informatica. La información del controlador ODBC del archivo de configuración permite al servicio de integración de datos atender las consultas SQL que incluyen agregaciones. Si no actualiza el archivo de configuración y consulta un servicio de datos SQL desde una aplicación de IBM Cognos, la consulta podría fallar si incluye agregaciones.

El archivo de configuración de IBM Cognos, `cogdmod.ini`, está en los siguientes directorios:

- `C:\Archivos de programa\cognos\tools\c8\bin\`
- `C:\Archivos de programa\cognos\c8\bin\`

Debe actualizar ambas copias del archivo de configuración.

1. Detenga el servicio de Cognos.
2. Realice una copia de seguridad de ambas copias del `cogdmod.ini`.
3. Agregue la siguiente entrada en ambas copias de `cogdmod.ini`.

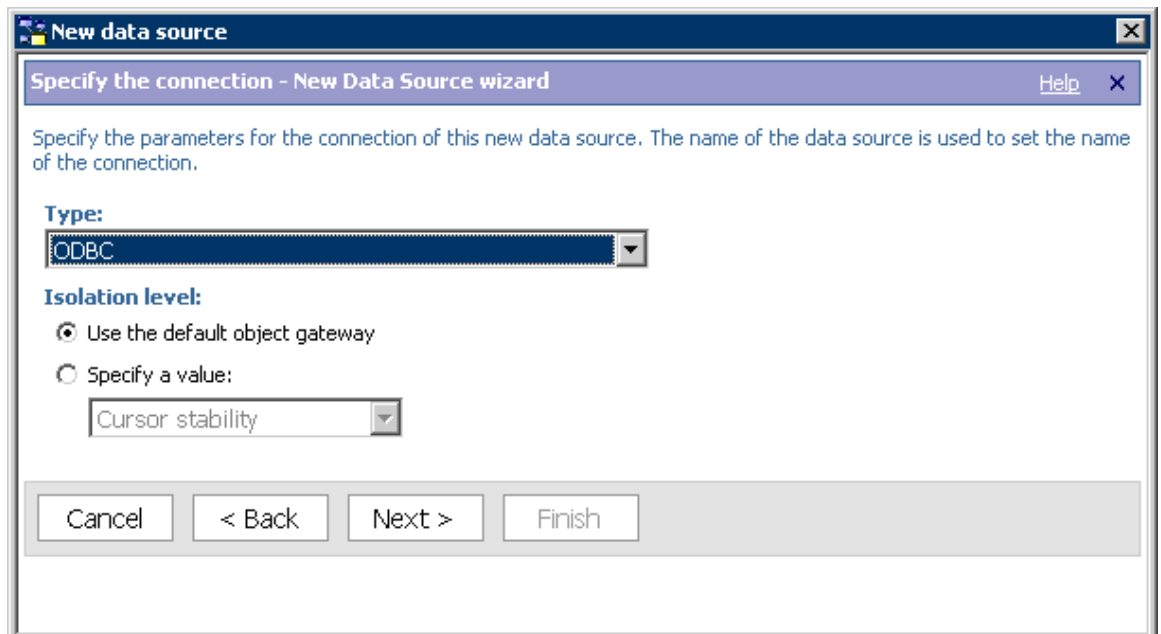
```
[Exceptions Set Operators DRIVER:INFADSODBC.DLL]
Distinct="distinct"
Except="except"
Except_All=T
Intersect="intersect"
Intersect_All=T
Union="union"
Union_All=T
[Exceptions Tables DRIVER:INFADSODBC.DLL]
Derived=T
Joined=T
Simple=T
UniqueName_Prefix="coguda"
[Exceptions OLAP Functions DRIVER:INFADSODBC.DLL]
Olap_Max="max"
Olap_Min="min"
Olap_Sum="sum"
Olap_Avg="avg"
Olap_Count="count"
Olap_Count_Star="count(*)"
Olap_Distinct="distinct"
```

4. Reinicie el servicio de Cognos.

Paso 2. Crear la conexión ODBC e importar los metadatos

Cree la conexión ODBC e importe los metadatos del servicio de datos SQL en un proyecto. Utilice Cognos Framework Manager para crear el proyecto. Ejecute el asistente **Ejecutar metadatos** de Framework Manager para crear la conexión e importar los metadatos.

1. Inicie Cognos Framework Manager.
2. Cree un proyecto.
3. Inicie el asistente de **Ejecutar metadatos**.
4. En la ventana **Seleccionar origen de metadatos**, haga clic en **Orígenes de datos**.
5. Haga clic en **Siguiente**.
Aparecerá la ventana **Seleccionar origen de datos**.
6. Haga clic en **Nuevo**.
Aparecerá el asistente **Nuevo origen de datos**.
7. En la página de nombre y descripción, escriba un nombre y una descripción opcional para el origen de datos.
8. Haga clic en **Siguiente**.
9. En la página de conexión, seleccione el tipo de base de datos ODBC, seleccione un nivel de aislamiento y haga clic en **Siguiente**.



10. En la página de la cadena de conexión, introduzca el nombre del origen de datos ODBC del servicio de datos SQL en los campos **Origen de datos ODBC** y **Cadena de conexión ODBC**. Introduzca los tiempos de espera o de inicio de sesión, si es necesario. Introduzca el ID de usuario y la contraseña si no son parte de la cadena de conexión del controlador ODBC de Informatica.

New data source

ODBC data source:
HypoStores_Customer

ODBC connect string:
HypoStores_Customer

Collation sequence:

☐ Open asynchronously

☐ Unicode ODBC

Timeouts
Specify the time in seconds, in which you want the database to connect or wait for your reply before timing out.

Connect time:
0

Reply time:
0

Signon
Select whether a user ID and password is required in the connection string and, if so, whether to create a signon.

☐ User ID

☒ Password

☒ Create a signon that the Everyone group can use:

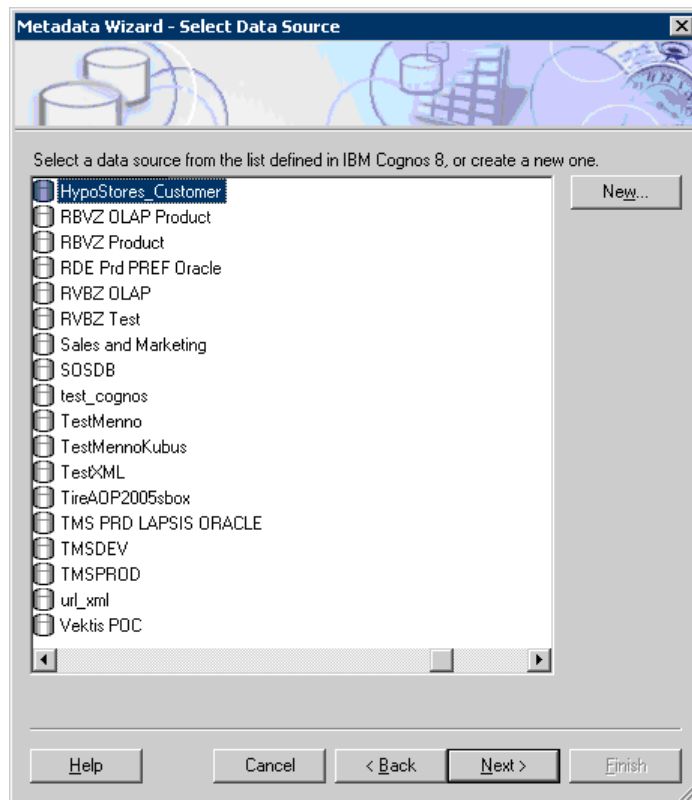
User ID:

Password:

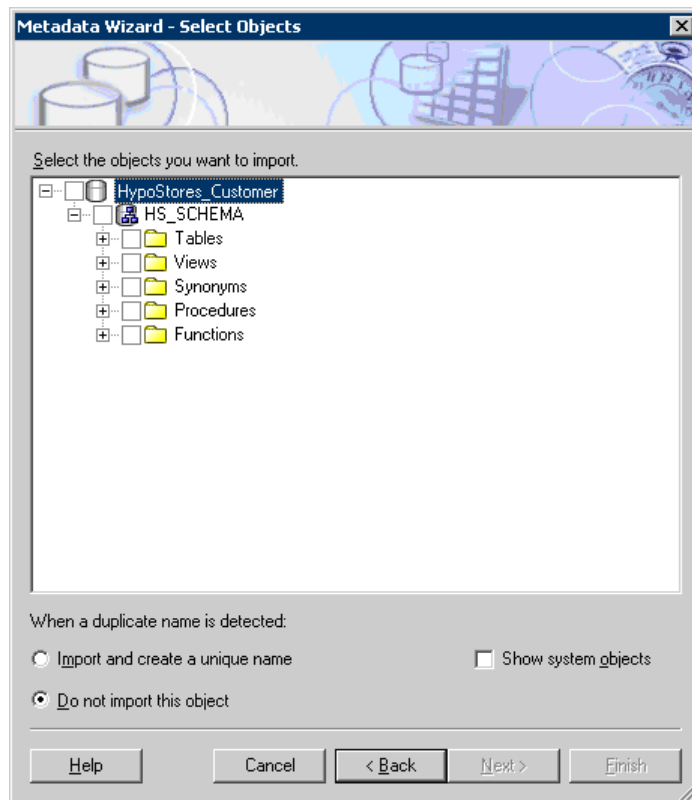
Confirm password:

Testing
[Test the connection...](#)

11. Haga clic en **Probar conexión** para probar la conexión con el controlador ODBC de Informatica.
12. En el asistente **Ejecutar metadatos**, seleccione el origen de datos.



13. Haga clic en **Siguiente**.
14. En la página **Seleccionar Objetos**, seleccione los objetos que desea importar y especifique la forma de gestionar los nombres de objetos duplicados por parte de la importación.



15. Especifique los criterios que se deben utilizar para crear relaciones y haga clic en **Importar**.
Framework Manager muestra el número de objetos importados y una lista de objetos que no se han podido importar.
16. Haga clic en **Finalizar**.

Configuración de MicroStrategy

MicroStrategy es una plataforma de inteligencia empresarial que permite analizar, distribuir y personalizar la información de la empresa. MicroStrategy Desktop permite la creación de proyectos e informes. Dentro de un proyecto, se pueden crear conexiones de origen de datos e importar metadatos de origen de datos.

Para configurar MicroStrategy para acceder a un servicio de datos SQL, realice las siguientes tareas:

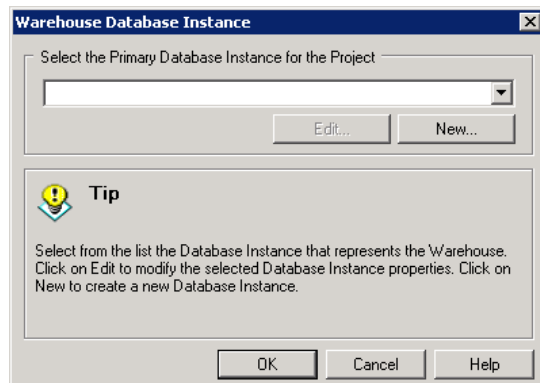
1. Cree la instancia y la conexión de la base de datos.
2. Configure las opciones de generación SQL.

Paso 1. Cree la instancia y la conexión de la base de datos

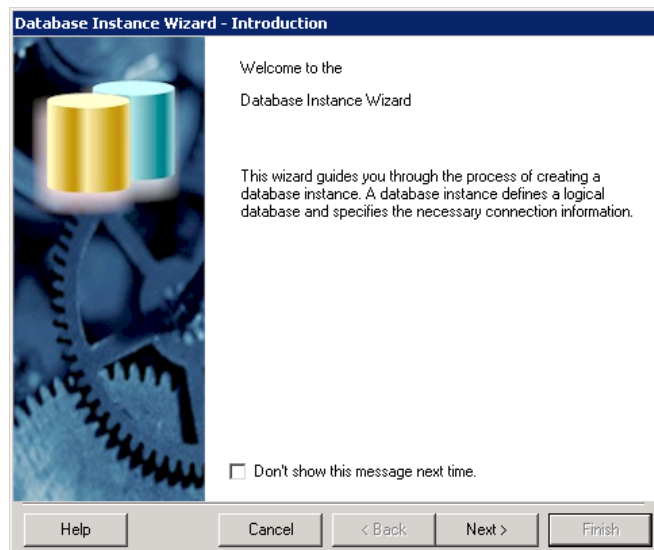
Use MicroStrategy Desktop para crear la instancia y la conexión de la base de datos. MicroStrategy recupera los metadatos de servicio de datos SQL a través de la instancia de la base de datos.

1. Abra MicroStrategy Desktop.
2. Cree un proyecto.

3. Seleccione **Esquema > Catálogo de Warehouse** para abrir el catálogo de Warehouse del proyecto.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Instancia de la base de datos de Warehouse**.



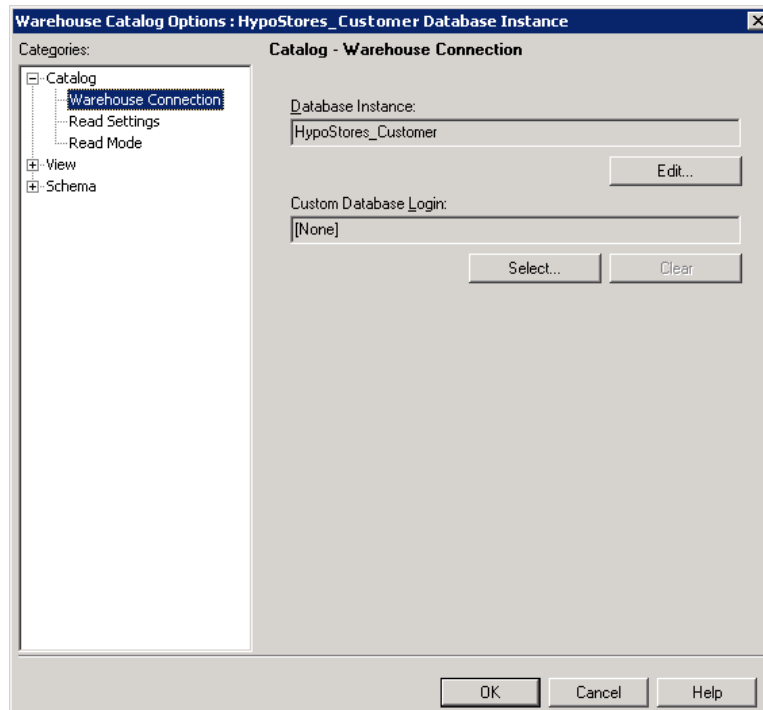
4. Haga clic en **Nuevo**.
Se abrirá el **Asistente de la instancia de la base de datos**.



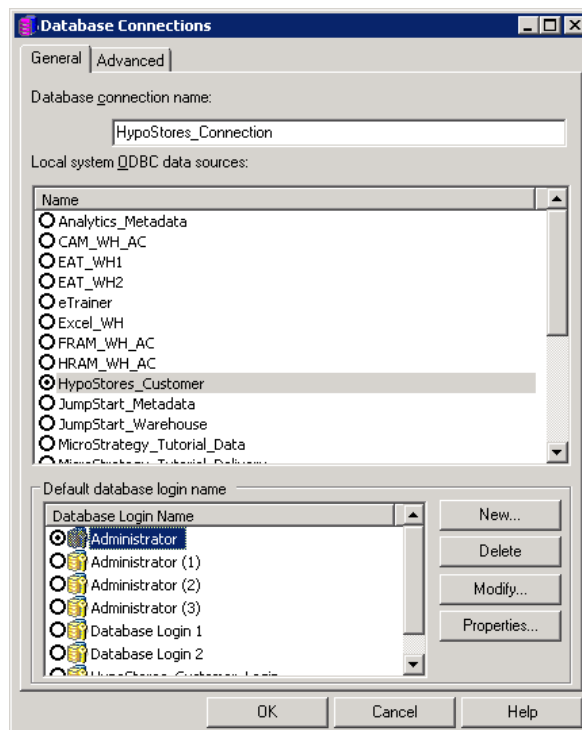
5. Haga clic en **Siguiente**.
6. En la página **Información general de la instancia de la base de datos**, escriba un nombre para la instancia de la base de datos y seleccione **DBMS genérico** como el tipo de base de datos.

7. Haga clic en **Siguiente**.
8. En la página **Información del origen de datos ODBC**, seleccione el nombre del origen de datos ODBC del servicio de datos SQL y escriba el nombre de usuario y la contraseña del usuario del dominio de Informática.

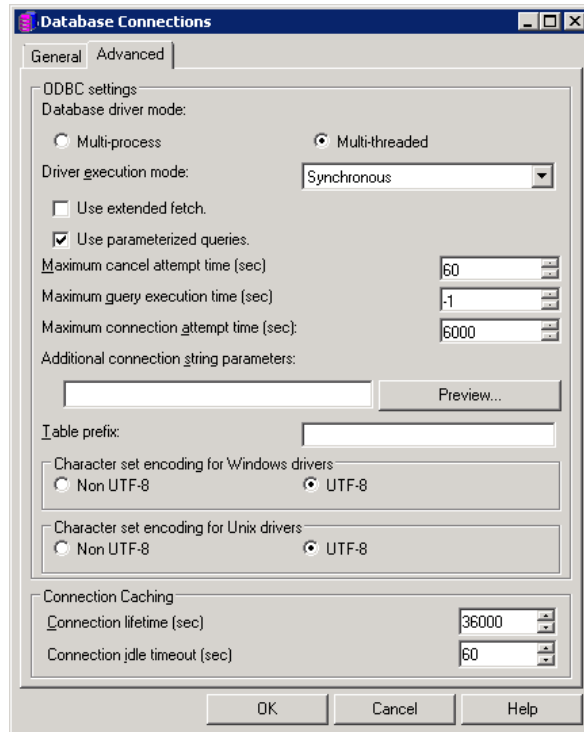
9. Haga clic en **Finalizar**.
10. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Instancia de la base de datos de Warehouse**.
11. Seleccione **Esquema > Catálogo de Warehouse** para abrir el catálogo de Warehouse.
12. Haga clic en **Opciones**.
13. Seleccione **Conexión de Warehouse**.



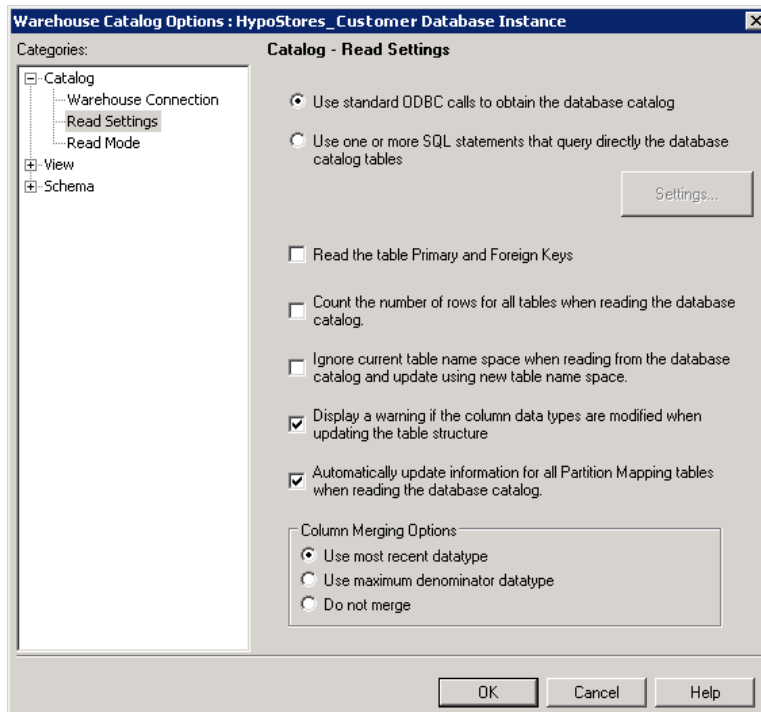
14. En la configuración de la **Conexión de Warehouse** seleccione la instancia de la base de datos y haga clic en **Editar**.
Se abrirá el cuadro de diálogo **Instancias de la base de datos**.
15. Haga clic en **Nueva** para crear la conexión de la base de datos.
Se abrirá el cuadro de diálogo **Conexiones de la base de datos**.



16. En la ficha **General**, escriba un nombre de conexión de base de datos y seleccione el nombre del origen de datos ODBC del servicio de datos SQL.
17. Haga clic en la ficha **Opciones avanzadas**.



18. Defina las siguientes opciones:
 - Seleccione el modo **Multiproceso** del controlador de la base de datos.
 - Seleccione la opción **Usar consultas con parámetros**.
 - Establezca la opción de codificación del juego de caracteres de controladores Windows y UNIX como **No UTF-8**.
19. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Conexiones de la base de datos**.
20. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Instancias de la base de datos**.
21. En el catálogo de Warehouse, seleccione **Configuración de lectura**.

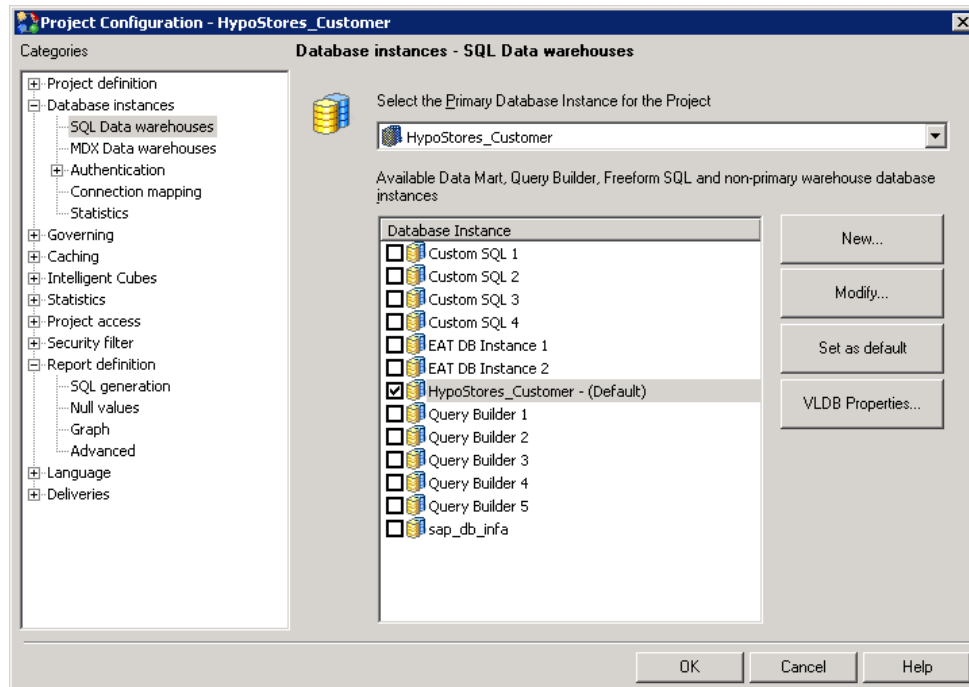


22. En la **Configuración de lectura**, seleccione **Usar llamadas ODBC estándar para obtener el catálogo de la base de datos**.
23. Haga clic en **Aceptar**.
24. En el Catálogo de Warehouse, haga clic en **Guardar y cerrar** para guardar los cambios.

Paso 2. Configurar las opciones de generación SQL

Las tablas virtuales de un servicio de datos SQL son tablas de sólo lectura. Configure las opciones de generación SQL para evitar que los usuarios de MicroStrategy Desktop traten de escribir datos en la base de datos virtual.

1. Seleccione **Esquema > Opciones de generación SQL** para abrir las opciones de generación SQL.
2. En la configuración de **Warehouse de datos SQL**, seleccione la instancia de la base de datos que utiliza para conectarse al servicio de datos SQL.



3. Haga clic en **Propiedades de VLDB** para editar las propiedades de VLDB de la instancia de la base de datos.
4. Abra la configuración de **Tablas**.
5. En la configuración del **Método Eliminar tablas temporales**, establezca el método de eliminación de tablas temporales en **No hacer nada**.
6. En la configuración del **Tipo de tablas intermedias**, establezca el tipo de tablas intermedias en **Tabla derivada**.
7. En la configuración del **Tipo de creación de tabla**, establezca el tipo de creación de tabla en **Tabla implícita**.
8. En la configuración de **Admitir CREATE e INSERT**, seleccione la opción **Crear e insertar no se admiten**.
9. Guarde y cierre las opciones de generación SQL.

Configuración de Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 11g

Puede acceder a los datos virtuales en un servicio de datos SQL a través de Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 11G (OBIEE 11G). Importe metadatos desde un servicio de datos SQL en OBIEE 11G para generar informes.

Importe metadatos desde las bases de datos y otros orígenes de datos para llenar la capa física. Puede importar esquemas o fragmentos de esquemas de orígenes de datos existentes. Puede crear manualmente objetos en la capa física.

Para configurar el OBIEE 11g para acceder a un servicio de datos SQL, realice las tareas siguientes:

1. Abra la **herramienta de administración de Oracle BI**.

2. Cree un nuevo repositorio.
Se abre el cuadro de diálogo **Nuevo repositorio** con la carpeta **Repositorio** seleccionada de forma predeterminada.
3. Nombre el archivo <RPDfilename>.rpd e introduzca la contraseña del repositorio dos veces.
4. Seleccione el nombre del origen de datos creado para la conexión ODBC.
5. Seleccione los **Tipos de metadatos** para importar y haga clic en **Siguiente**.
6. Seleccione los **Objetos de metadatos** y haga clic en **Finalizar**.

Configuración de Oracle Database Gateway

Oracle Database Gateway otorga a los orígenes de datos heterogéneos acceso a ODBC a través de software cliente de Oracle. Puede utilizar Oracle Database Gateway para consultar y unir datos de diferentes orígenes de datos.

Puede acceder a los datos virtuales de un servicio de datos SQL a través de Oracle Database Gateway. Puede utilizar software cliente de Oracle para consultar un servicio de datos SQL. La consulta devuelve datos como si viniese de una base de datos de Oracle. Puede unir datos virtuales de un servicio de datos SQL con datos de otros orígenes de datos.

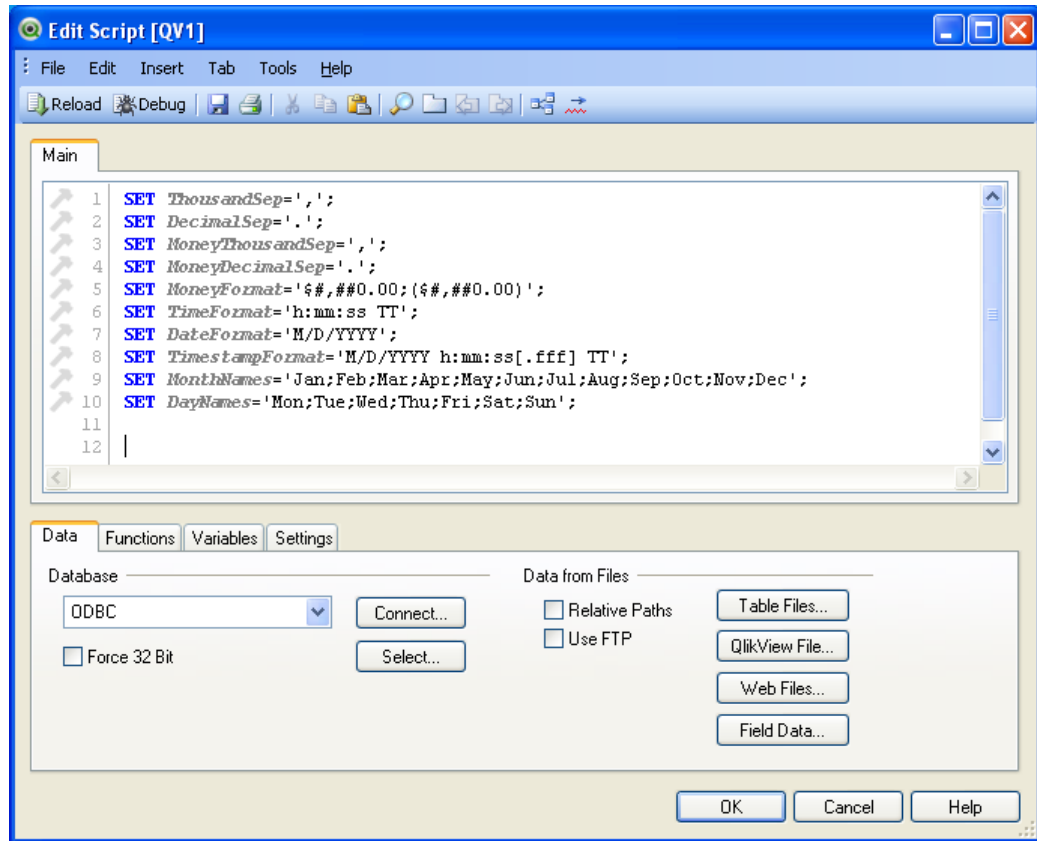
Para consultar un servicio de datos SQL específico, debe cambiar la configuración de Oracle Database Gateway. Puede consultar varios servicios de datos SQL, pero antes debe configurar cada una de las conexiones ODBC de cada servicio de datos SQL que se desea consultar.

Para obtener más información sobre la configuración de Oracle Database Gateway con un servicio de datos SQL, consulte el artículo de la biblioteca de asistencia de Informática Configuración de Oracle Database Gateway para Informática Data Services (en inglés): <https://kb.informatica.com/h2l/HowTo%20Library/1/0715-OracleDBGatewaySQLDataServices-H2L.pdf>.

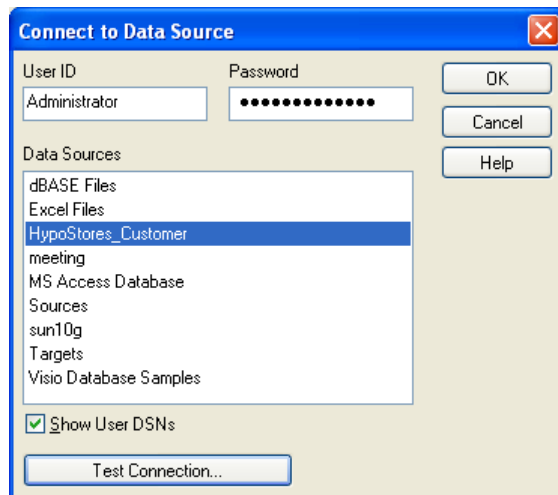
Configuración de QlikView

Puede acceder a los datos virtuales en un servicio de datos SQL a través de QlikView. Para leer datos de un servicio de datos SQL en su documento QlikView, utilice el editor de secuencias de comandos. La secuencia de comandos que se crea utiliza una conexión ODBC para conectarse y obtener datos del servicio de datos SQL.

1. Crear un documento QlikView.
2. Seleccionar **Archivo > Editar secuencias de comandos**.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar secuencias de comandos**.

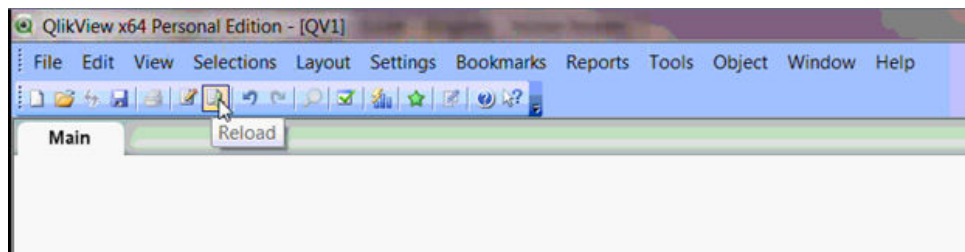


3. En la vista de **Datos**, seleccione ODBC como base de datos y haga clic en **Conectar**.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Conectar a origen de datos**.



4. Seleccione el nombre del origen de datos ODBC del servicio de datos SQL y escriba el nombre de usuario y la contraseña del usuario de dominio de Informática.
5. Haga clic en **Probar conexión** para probar la conexión.
6. Haga clic en **Aceptar** para cerrar los resultados de la conexión.
7. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Conectar a origen de datos**.

8. En la vista de **Datos** del cuadro de diálogo **Editar secuencias de comandos**, haga clic en **Seleccionar** para crear una instrucción SELECT de SQL que obtenga la información del servicio de datos SQL.
9. Haga clic en **Aceptar**.
10. Ejecute la secuencia de comandos para obtener los datos del servicio de datos SQL.
 - a. Haga clic en el botón **Volver a cargar** en la hoja de trabajo de QlikView.



- b. Haga clic en **Aceptar** y guarde la hoja de trabajo.
- c. Tras la ejecución del script, haga clic en **Cerrar**.
- d. Haga clic con el botón derecho en la hoja de trabajo y elija **Seleccionar campos...**.
Se abrirá el cuadro de diálogo **Propiedades de la hoja**.
- e. Añada los campos necesarios a **Campos mostrados en los cuadros de lista** y, a continuación, haga clic en **Aplicar** > **Aceptar**. Los cuadros de lista aparecerán en la hoja de trabajo de QlikView.

Configuración de Business Intelligence Development Studio SQL Server

Business Intelligence Development Studio SQL Server es un entorno de desarrollo integrado que se utiliza para el desarrollo de soluciones de inteligencia empresarial y análisis de datos mediante los servicios de informes SQL Server. Puede acceder a los datos virtuales en un servicio de datos SQL con Business Intelligence Development Studio SQL Server.

Utilice el **Asistente de informes** para conectarse a un origen de datos y crear un informe. Business Intelligence Development Studio importa datos desde un servicio de datos SQL según la información de conexión.

Para configurar Business Intelligence Development Studio SQL Server, realice las tareas siguientes:

1. Abra Business Intelligence Development Studio.
2. Cree un nuevo proyecto y seleccione **Business Intelligence Project** como el tipo de proyecto.
3. Seleccione el **Asistente de proyectos de servidor de informes**.
4. Especifique un nombre de proyecto y haga clic en **Aceptar**.
Aparece el cuadro de diálogo del **Asistente de informes**.
5. Haga clic en **Siguiente**.
6. Seleccione **Nuevo origen de datos**.
7. Introduzca el nombre del origen de datos y seleccione **ODBC** como el tipo.
8. Haga clic en **Editar**.
Aparece el cuadro de diálogo **Propiedades de la conexión**.

9. Especifique las propiedades de la conexión.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de la conexión que introduzca:

Opción	Descripción
Nombre del origen de datos	Seleccione el nombre del origen de datos ODBC del servicio de datos SQL.
ID de usuario	Nombre de usuario del dominio de Informatica.
Contraseña	Contraseña de usuario del dominio de Informatica.

10. Haga clic en **Probar conexión** para validar la conexión.
11. Haga clic en **Siguiente**.
12. Haga clic en **Constructor de consultas** y especifique un nombre de usuario y una contraseña.
Aparece la ventana del **Diseñador de consultas**.
13. Seleccione la opción de tabla **Añadir**.
Aparece el cuadro de diálogo **Añadir tabla**.
14. Seleccione las tablas y haga clic en **Añadir**.
15. Asigne una relación o una las tablas manualmente.
16. Ejecute una consulta SQL y compruebe que los datos se muestran como se esperaba.
17. Haga clic en **Aceptar**.
18. Seleccione **Tabular** o **Matriz** como el tipo de informe y haga clic en **Siguiente**.
19. Seleccione los campos disponibles y haga clic en **Siguiente**.
20. Especifique un nombre de informe y haga clic en **Finalizar** para crear el informe.

Configuración del cliente SQL Squirrel

Puede acceder a los datos virtuales de un servicio de datos SQL a través de un cliente SQL Squirrel. El cliente SQL Squirrel permite ver la estructura de una base de datos, navegar por los datos y consultarlos.

Para configurar el cliente SQL Squirrel para acceder a un servicio de datos SQL, realice las siguientes tareas:

1. Copie el controlador JDBC de Informatica en el directorio de la biblioteca del cliente SQL Squirrel.
2. Cree el controlador JDBC de Informatica y el alias de la base de datos en el cliente SQL Squirrel.

Una vez realizadas estas tareas, puede importar los datos desde un servicio de datos SQL al cliente SQL Squirrel.

Paso 1. Copie el archivo del controlador

Copie el controlador JDBC de Informatica en el directorio de la biblioteca del cliente SQL Squirrel.

- Copie el controlador JDBC de Informatica, `infadsjdbc.jar`, desde el siguiente directorio:

`<directorio de instalación de Informatica>\herramientas\jdbcdrv\`

Al siguiente directorio:

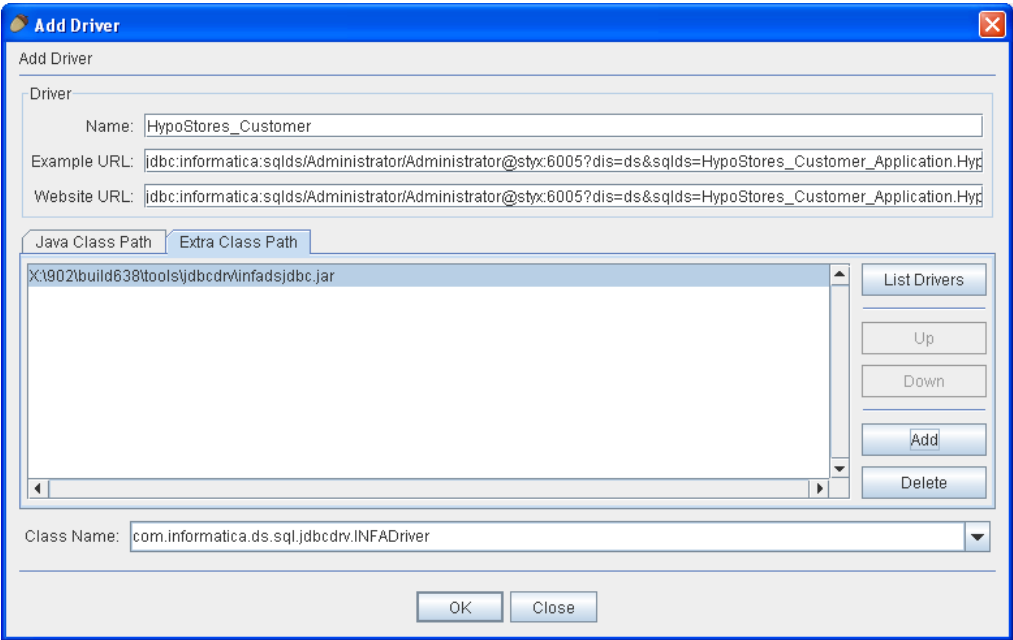
`<Directorio de instalación del cliente SQL Squirrel>\lib\`

Paso 2. Crear el controlador y el alias

Para leer datos de un servicio de datos SQL en su cliente SQL SquirrelL, cree una definición de controlador y un alias de base de datos. El cliente SQL SquirrelL utiliza la definición del controlador y el alias de la base de datos para poder ver la estructura del servicio de datos SQL, explorar los datos de las tablas virtuales e introducir consultas SQL.

1. Abra la ventana de lista **Controladores**.
2. Seleccione **Controladores** > **Nuevo controlador**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Agregar controlador**.



3. Introduzca las propiedades del controlador.

En la siguiente tabla se describen las propiedades del controlador que puede especificar:

Opción	Descripción
Nombre	Controlador JDBC de Informatica
Dirección URL de ejemplo	jdbc:informatica:sqlDs/<dominio de seguridad opcional><nombre de usuario opcional>/<contraseña de usuario opcional>@<nombre de host del dominio>:<puerto HTTP del dominio>?dis=<Nombre del servicio de integración de datos>&sqlDs=<Nombre del servicio de datos SQL en tiempo de ejecución>
Dirección URL de sitio web	jdbc:informatica:sqlDs/<dominio de seguridad opcional><nombre de usuario opcional>/<contraseña de usuario opcional>@<nombre de host del dominio>:<puerto HTTP del dominio>?dis=<Nombre del servicio de integración de datos>&sqlDs=<Nombre del servicio de datos SQL en tiempo de ejecución>

Opción	Descripción
Ruta de clase extra	<directorio de instalación de Informatica>\herramientas\jdbcdrv\infadsjdbc.jar
Nombre de clase	com.informatica.ds.sql.jdbcdrv.INFADriver

- Haga clic en **Aceptar**.
El cliente SQL SquirrelL muestra un mensaje indicando que el registro del controlador es correcto.
- Abra la ventana de lista **Alias**.
- Seleccione **Alias > Nuevo alias**.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Agregar alias**.

- Introduzca las propiedades del alias.
En la siguiente tabla se describen las propiedades del alias que puede especificar:

Opción	Descripción
Nombre	Nombre de alias
Controlador	Seleccione el nuevo controlador.
URL	jdbc:informatica:sqllds/<dominio de seguridad opcional><nombre de usuario opcional>/<contraseña de usuario opcional>@<nombre de host del dominio>:<puerto HTTP del dominio>?dis=<Nombre del servicio de integración de datos>&sqllds=<Nombre del servicio de datos SQL en tiempo de ejecución>

Opción	Descripción
Nombre de usuario	Nombre de usuario del dominio de Informática.
Contraseña	Contraseña de usuario del dominio de Informática.

8. Haga clic en **Probar**.
El cliente SQL SquirrelL muestra un mensaje indicando que la conexión es correcta.
9. Haga clic en **Aceptar**.

Configuración de Tableau

Puede acceder a los datos virtuales en un servicio de datos SQL a través de Tableau. Tableau utiliza el controlador ODBC para leer datos de origen desde un servicio de datos SQL.

1. Haga clic con el botón derecho en Tableau y elija **Ejecutar como administrador**.
2. Haga clic en **Conectarse a los datos**.
3. Haga clic en **Otras bases de datos (ODBC)**.
4. Seleccione **DSN** para usar una conexión ODBC existente o seleccione **Controlador** para facilitar las credenciales y conectarse al servicio de datos SQL mediante el controlador ODBC.
Si selecciona **Controlador**, facilite la información de conexión para conectarse a un servicio de datos SQL. Tableau guarda las credenciales y las opciones en el archivo Tableau Workbook (.twb) al guardar el informe. De forma predeterminada, los archivos .twb se encuentran en el siguiente directorio C:\Users\<username>\Documents\My Tableau Repository\Workbooks.
5. Haga clic en **Conectar**.
6. Utilice Tableau para crear un informe a partir de un servicio de datos SQL.
7. Si tiene que arrastrar y soltar campos de fechas o numéricos en Tableau, realice las siguientes modificaciones en el archivo Tableau Workbook:
 - a. Busque la línea `<connection-customization class='genericodbc' enabled='true' version='8.1'>` y confirme `enabled='true'`.
 - b. Modifique el campo SQL_NUMERIC_FIELDS. Cambie el valor a 6029280: `<customization name='SQL_MAX_IDENTIFIER_LEN' value='0' /> <customization name='SQL_NUMERIC_FUNCTIONS' value='6029280' /> <customization name='SQL_ODBC_INTERFACE_CONFORMANCE' value='1' />`

Para obtener más información sobre la personalización de Tableau, consulte la documentación de Tableau.

TEMAS RELACIONADOS

- [“Configurar conexiones de ODBC en Windows” en la página 58](#)

Configuración de Toad para analistas de datos

Toad para analistas de datos es una herramienta de consultas. Puede acceder a los datos virtuales en un servicio de datos SQL con Toad para analistas de datos. Use el administrador de navegación de Toad para analistas de datos para mantener y crear conexiones de bases de datos.

Si se conecta a una o más bases de datos, utilice la barra de herramientas "Conexiones" para especificar la conexión activa y asignar la conexión de base de datos que Toad utiliza para todas las ventanas y operaciones.

Para configurar Toad para analistas de datos y acceder a un servicio de datos SQL, realice las tareas siguientes:

1. Seleccione la opción de nueva conexión en la barra de herramientas.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Crear nueva conexión**.
2. Seleccione **ODBC genérico** en el cuadro de lista **Grupo**.
3. Haga clic en el campo **Nombre del origen de datos**.
4. Haga clic en **Añadir**.
5. Seleccione el controlador ODBC de la lista y haga clic en **Finalizar**.
6. Especifique las siguientes propiedades de configuración necesarias para la base de datos en el cuadro de diálogo de configuración de Windows.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de configuración que puede especificar:

Opción	Descripción
Nombre del origen de datos	Seleccione el nombre del origen de datos ODBC del servicio de datos SQL.
ID de usuario	Nombre de usuario del dominio de Informatica.
Contraseña	Contraseña de usuario del dominio de Informatica.

7. Especifique las propiedades de conexión en el cuadro de diálogo **Crear nueva conexión**.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión que puede especificar:

Opción	Descripción
Utilizar el nombre del origen de datos	Seleccione esta opción para mostrar los nombres de los orígenes de datos. Deseleccione para mostrar los nombres del controlador.
Nombre del origen de datos	Seleccione el nombre del origen de datos que ha añadido en el paso anterior.

Opción	Descripción
Usuario	Introduzca el nombre de usuario para utilizar al conectarse.
Contraseña	Introduzca la contraseña para utilizar al conectarse.
Base de datos	Especifique la ubicación del esquema de base de datos.
Nombre del origen de datos	Muestra el nombre del origen de datos seleccionado.
Controlador	Muestra el controlador ODBC asociado con el origen de datos.
Categoría	Seleccione o cree una categoría si desea codificar por colores las pestañas de edición de una conexión específica. Esto puede ayudar a diferenciar entre bases de datos de desarrollo y de producción. También puede establecer una opción de código por colores para el panel Explorador de objetos y las ventanas del editor de objetos.

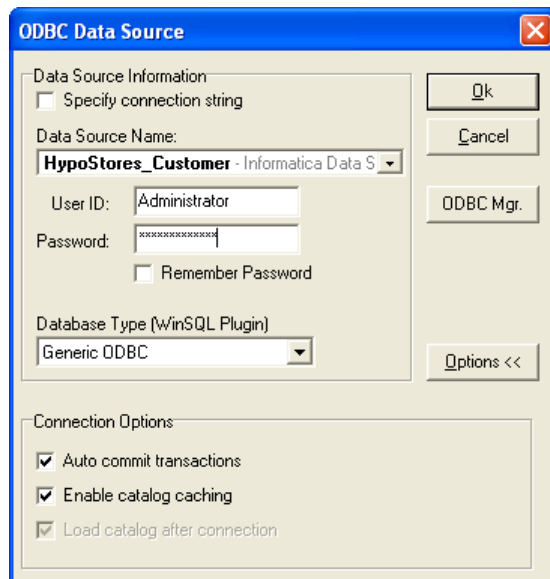
- Haga clic en **Conectar** para guardar la conexión e inmediatamente conectarse a la base de datos, o haga clic en **Guardar** para guardar la conexión sin conectarse a la base de datos.

Configuración de WinSQL

Puede acceder a los datos virtuales de un servicio de datos SQL a través de WinSQL. Para leer datos de un servicio de datos SQL en WinSQL, cree una nueva conexión. WinSQL importa datos desde el servicio de datos de SQL según la información de la conexión.

- Cree una consulta.
- Seleccione **Archivo > Nueva conexión**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Origen de datos ODBC**.



3. Introduzca las propiedades del origen de datos ODBC.

En la siguiente tabla se describen las propiedades del origen de datos ODBC que puede especificar:

Opción	Descripción
Nombre del origen de datos	Seleccione el nombre del origen de datos ODBC del servicio de datos SQL.
ID de usuario	Nombre de usuario del dominio de Informatica.
Contraseña	Contraseña de usuario del dominio de Informatica.
Tipo de base de datos (Plugin WinSQL)	Seleccione ODBC genérico .

4. Haga clic en **Aceptar**.

Solución de problemas de herramientas de cliente de terceros

Se produce un error cuando consulto un servicio de datos SQL mediante Oracle Heterogeneous Services (OHS).

Si usa Oracle Heterogeneous Services (OHS) para acceder al servicio de datos desde una consulta Oracle, añada comillas al vínculo de base de datos cuando configure el entorno de Oracle 11g para conectarse a ODBC.

Puede utilizar la siguiente sintaxis para configurar el vínculo de base de datos en un entorno de Oracle 11g.

```
CREATE DATABASE LINK "DataService_Link"
CONNECT TO "userID" IDENTIFIED BY "password"
USING 'DataService ODBC DSN';
```

Por ejemplo:

```
CREATE DATABASE LINK "IDS_LINK1"
CONNECT TO "Admin" IDENTIFIED BY "Admin1234"
USING 'ids1';
```

El servicio de datos SQL distingue entre mayúsculas y minúsculas. Cuando consulte el servicio de datos SQL, el esquema virtual y el nombre de tabla deben ser idénticos a los nombres definidos en el servicio de datos SQL.

Se produce un error al probar una nueva conexión de ODBC mediante el controlador ODBC de Informatica Data Services:

```
[SQLCMN_10007] The SQL Service Module could not find an SQL data service on the server
with the name [<SQL data service name>]. Check the SQL data service name.
```

Cuando especifique el nombre del servicio de datos SQL, utilice la sintaxis correcta. A continuación encontrará la sintaxis correcta:

```
<application>.<SQL data service name>
```

Se produce un error de biblioteca al crear, configurar o probar una conexión de ODBC.

Compruebe que la variable de entorno PATH no ha superado el límite de caracteres y que incluye la ruta al directorio de instalación del controlador ODBC.

CAPÍTULO 6

Instalación y configuración de controladores para PowerCenter

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de instalación y configuración de controladores para PowerCenter, 86](#)
- [Antes de instalar los controladores, 86](#)
- [Instalar los controladores en Windows, 88](#)
- [Configurar conexiones de ODBC en Windows, 89](#)
- [Instalar los controladores en UNIX, 90](#)
- [Configurar conexiones de ODBC en UNIX, 92](#)
- [Solución de problemas de las conexiones de ODBC para PowerCenter, 93](#)

Resumen de instalación y configuración de controladores para PowerCenter

Se puede conectar a un servicio de datos SQL desde PowerCenter®. Antes de conectarse desde PowerCenter, debe instalar y configurar los controladores tanto en el cliente de PowerCenter como en los equipos del Servicio de integración de PowerCenter. Tras instalar y configurar los controladores, puede importar el servicio de datos SQL en el cliente de PowerCenter y ejecutar sesiones con el Servicio de integración de PowerCenter.

Antes de conectarse a un servicio de datos SQL desde PowerCenter, debe realizar las siguientes tareas:

1. Registre la información del dominio de Informatica.
2. Instale o actualice los controladores JDBC/ODBC de Informatica para PowerCenter.
3. Configure los controladores JDBC/ODBC de Informatica para PowerCenter.

Antes de instalar los controladores

Antes de instalar los controladores Informatica JDBC/ODBC para PowerCenter, debe extraer los archivos del programa de instalación. También debe registrar información sobre el dominio.

Extraer los archivos del programa de instalación

Los archivos del programa de instalación se comprimen y distribuyen como un archivo .zip en Windows y como un archivo .tar en UNIX.

Utilice una utilidad de archivo .zip, una utilidad de archivo .tar nativa o una utilidad de archivo .tar GNU para extraer los archivos del programa de instalación en un directorio del equipo.

Puede extraer los archivos del programa de instalación de las siguientes maneras:

- DVD de instalación. Descargue el archivo .zip o .tar de Informatica del DVD de instalación en un directorio del equipo y, a continuación, extraiga los archivos del programa de instalación. También puede extraer los archivos del programa de instalación directamente desde el DVD en un directorio del equipo.
- Descarga FTP. Descargue el archivo .zip o .tar de Informatica del sitio de descarga electrónica de software de Informatica en un directorio del equipo y, a continuación, extraiga los archivos del programa de instalación.

Registrar información del dominio de Informatica

Al instalar y configurar los controladores para acceder a un servicio de datos SQL, es necesario que tenga información acerca del dominio. Si no cuenta con la información del dominio, póngase en contacto con el administrador del dominio de Informatica.

La siguiente tabla describe la información que debe saber acerca del dominio:

Información necesaria	Descripción
Nombre de Servicio de integración de datos	Servicio de integración de datos que ejecuta la aplicación que contiene el servicio de datos SQL.
Nombre de host de dominio	Equipo que aloja el dominio de Informatica.
Puerto HTTP del dominio	Número de puerto HTTP del dominio de Informatica.
Nombre de servicio de datos SQL	El nombre del servicio de datos SQL que contiene las tablas virtuales que desea consultar o los procedimientos virtuales almacenados que desea ejecutar. El nombre del servicio de datos SQL de tiempo de ejecución incluye el nombre de aplicación que contiene el servicio de datos SQL y utiliza el siguiente formato: <nombre de aplicación>.<nombre del servicio de datos SQL>
Nombre de dominio de seguridad	Nombre de dominio de seguridad de Informatica. Es necesaria si la cuenta de usuario de Informatica está en un dominio seguro de LDAP.
Nombre de usuario	Nombre de usuario de dominio de Informatica.
Contraseña de usuario	Contraseña de usuario de dominio de Informatica.

Información necesaria	Descripción
Archivo truststore	Si el dominio de Informatica tiene la comunicación segura habilitada, debe tener la ubicación del archivo truststore que contiene el certificado SSL del dominio.
Tipo de autenticación	<p>El modo de autenticación utilizado para conectarse al servicio de datos SQL. Puede seleccionar uno de los siguientes modos de autenticación:</p> <p>Autenticación nativa o de LDAP</p> <p>Utiliza una cuenta de usuario de dominio de Informatica para conectarse al servicio de datos SQL en un dominio de Informatica que utiliza autenticación nativa o de LDAP. La cuenta de usuario puede estar en un dominio seguro nativo o de LDAP.</p> <p>Kerberos con claves</p> <p>Utiliza el nombre principal de servicio (SPN) de una cuenta de usuario de dominio de Informatica para conectarse al servicio de datos SQL en un dominio de Informatica que utiliza autenticación Kerberos.</p> <p>Kerberos con nombre de usuario y contraseña</p> <p>Utiliza una cuenta de usuario de dominio de Informatica para conectarse al servicio de datos SQL en un dominio de Informatica que utiliza autenticación Kerberos.</p> <p>Usuario con sesión abierta</p> <p>Utiliza la cuenta de usuario que inició sesión en el equipo cliente para conectarse al servicio de datos SQL en un dominio de Informatica que utiliza autenticación nativa, LDAP o Kerberos.</p>

Instalar los controladores en Windows

Antes de conectarse a un servicio de datos SQL desde PowerCenter, debe instalar o actualizar los controladores JDBC/ODBC de Informatica Data Services para PowerCenter. Instale los controladores en el equipo desde el que se conecta al servicio de datos SQL. Puede instalar los controladores en varios equipos en modo gráfico o silencioso.

La versión del controlador de Informatica debe coincidir con la versión de Informatica.

Instalar los controladores para PowerCenter en modo gráfico

Para instalar o actualizar los controladores en modo gráfico, ejecute el programa de instalación del controlador JDBC/ODBC de Informatica para PowerCenter.

1. Cierre todas las demás aplicaciones.
2. Desplácese hasta el directorio raíz de los archivos del programa de instalación extraídos.
3. Ejecute `install.bat`.
4. Determine si desea instalar o actualizar los controladores.
5. Haga clic en **Siguiente**.

La página de **Requisitos previos a la instalación** muestra los requisitos del sistema. Compruebe que se cumplen todos los requisitos de la instalación antes de continuar.

6. Haga clic en **Siguiente**.

7. En la página **Directorio de instalación**, escriba la ruta de acceso absoluta del directorio de instalación.
 8. En la página **Resumen previo a la instalación**, revise la información de instalación y haga clic en **Instalar**.
El programa de instalación copia los archivos del controlador al directorio de instalación. La página de **Resumen posterior a la instalación** indica si la instalación finalizó correctamente.
 9. Haga clic en **Hecho**.
- Consulte los archivos de registro de instalación para ver más información sobre las tareas realizadas por el programa de instalación.

Instalar los controladores para PowerCenter en modo silencioso

Para instalar o actualizar los controladores sin interacción del usuario, realice la instalación en modo silencioso. Use un archivo de propiedades para especificar las opciones de instalación. El programa de instalación de controladores lee el archivo para determinar las opciones de instalación.

Utilice la instalación en modo silencioso para instalar los controladores en varios equipos de la red o para estandarizar la instalación en todos los equipos.

1. Use un editor de texto para abrir y cambiar los valores de las propiedades en el archivo.

La siguiente tabla describe las propiedades de la instalación que se pueden cambiar:

Propiedad	Descripción
INSTALL_TYPE	Determina si se instalan o se actualizan los controladores. <ul style="list-style-type: none"> Especifique 0 para instalar los controladores. Especifique 1 para actualizar los controladores. El valor predeterminado es 0.
USER_INSTALL_DIR	Directorio de instalación de controladores de Informatica. Por ejemplo, C:\Informatica\<versión>.

2. Guarde el archivo de propiedades.
3. Desplácese hasta el directorio raíz de los archivos del programa de instalación extraídos.
4. Para ejecutar la instalación silenciosa, haga doble clic en `silentInstall.bat`.

El programa de instalación silenciosa se ejecuta en segundo plano. La instalación silenciosa finaliza cuando se crea el archivo `Informatica_<versión>_Driver_InstallLog.log` en el directorio raíz.

La instalación silenciosa falla si se configuran incorrectamente las propiedades del archivo, o si el directorio de instalación no es accesible. Vea el archivo de registro de la instalación en `SYSTEM_DRIVE_ROOT`. Por ejemplo, `C:\silentErrorLog.log`. Corrija los errores y, a continuación, vuelva a ejecutar la instalación silenciosa.

Configurar conexiones de ODBC en Windows

Antes de conectarse a un servicio de datos SQL en Windows, se debe configurar el controlador ODBC de Informatica.

1. Abra las **Herramientas administrativas** del Panel de control de Windows.

2. Abra el acceso directo **Orígenes de datos (ODBC)**.
Aparecerá el **Administrador de orígenes de datos ODBC**.
3. Haga clic en **Agregar**.
4. Seleccione el **Controlador ODBC de Informatica Data Services para PowerCenter**.
5. Haga clic en **Finalizar**.
6. Configure las opciones del controlador.

La siguiente tabla describe las opciones del controlador y los valores que puede configurar:

Opción	Valor
Nombre DSN	Cualquier nombre de origen de datos válido.
Cadena de conexión	Cadena de conexión de la conexión de JDBC. La cadena de conexión de JDBC utiliza la siguiente sintaxis: jdbc:informatica:sqllds/<optional security domain><optional user name>/<optional user password>@<domain host name>:<domain HTTP port>?dis=<Data Integration Service name>&sqllds=<run-time SQL data service name>
Ubicación del archivo INFADSJDBC.JAR	Ruta de acceso y nombre del archivo de infadsjdbc.jar. Haga clic en Examinar para seleccionar el archivo JAR del controlador. De forma predeterminada, el archivo JAR está instalado en el siguiente directorio: <directorio de instalación de Informatica>\tools\jdbcdrv
Opciones de JVM	Opcional. Parámetros de JVM que puede definir para configurar la conexión JDBC. Utilice los siguientes argumentos para configurar los parámetros: - java -Xms<tamaño>. Establece el tamaño heap de Java inicial. - java -Xmx<tamaño>. Establece el tamaño heap de Java máximo. Por ejemplo, java -Xmx2048m -Xms256m inicia el JVM con 256 MB de memoria y permite al proceso usar hasta 2.048 MB de memoria.
Tratar longitud como caracteres (parámetros diferidos)	Deshabilitada.
Aplicación multiproceso	Habilitada.

7. Haga clic en **Probar conexión** para comprobar que la conexión es válida y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Instalar los controladores en UNIX

Antes de conectarse a un servicio de datos SQL desde PowerCenter, debe instalar o actualizar los controladores JDBC/ODBC de Informatica Data Services para PowerCenter. Instale los controladores en el equipo desde el que se conecta al servicio de datos SQL. Puede instalar los controladores en varios equipos en modo de consola o silencioso.

Antes de conectarse a un servicio de datos SQL en UNIX, debe realizar las siguientes tareas:

1. Instale o actualice los controladores JDBC/ODBC de Informatica para PowerCenter.
2. Configure la variable de entorno de la biblioteca compartida.

3. Configure el archivo `odbc.ini`.

Instalar los controladores para PowerCenter en modo de consola

Para instalar o actualizar los controladores en modo de consola, ejecute el programa de instalación del controlador JDBC/ODBC de Informatica para PowerCenter.

1. Inicie sesión en el equipo con una cuenta de usuario del sistema.
2. Cierre todas las demás aplicaciones.
3. Desplácese hasta el directorio raíz de los archivos del programa de instalación extraídos.
4. En la línea de comandos, extraiga los medios de instalación.
5. Ejecute `install.sh`.
6. Seleccione una de las siguientes opciones:

Opción	Descripción
1	Instala los controladores.
2	Actualiza los controladores.

7. Pulse **Intro**.
La sección de Requisitos previos a la instalación mostrará los requisitos del sistema.
8. Compruebe que se cumplen todos los requisitos de la instalación antes de continuar.
9. Pulse **Intro**.
Aparecerá la sección Directorio de instalación.
10. Introduzca la ruta de acceso absoluta del directorio de instalación.
11. Pulse **Intro**.
12. En la sección Resumen previo a la instalación, revise la información de instalación y pulse **Intro**.
13. Pulse **Intro**.

Para obtener más información sobre las tareas de instalación, consulte el registro de depuración de la instalación.

Instalar los controladores para PowerCenter en modo silencioso

Para instalar o actualizar los controladores sin interacción del usuario, realice la instalación en modo silencioso. Use un archivo de propiedades para especificar las opciones de instalación. El programa de instalación de controladores lee el archivo para determinar las opciones de instalación.

Utilice la instalación en modo silencioso para instalar los controladores en varios equipos de la red o para estandarizar la instalación en todos los equipos.

1. Use un editor de texto para abrir y cambiar los valores de las propiedades en el archivo.

La siguiente tabla describe las propiedades de la instalación que se pueden cambiar:

Propiedad	Descripción
INSTALL_TYPE	<p>Determina si se instalan o se actualizan los controladores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especifique 0 para instalar los controladores. • Especifique 1 para actualizar los controladores. <p>El valor predeterminado es 0.</p>
USER_INSTALL_DIR	<p>Directorio de instalación de controladores de Informatica. Por ejemplo, C:\Informatica\<versión>.</p>

2. Guarde el archivo de propiedades.
3. Desplácese hasta el directorio raíz de los archivos del programa de instalación extraídos.
4. Para ejecutar la instalación silenciosa, haga doble clic en `silentInstall.bat`.

El programa de instalación silenciosa se ejecuta en segundo plano. La instalación silenciosa finaliza cuando se crea el archivo `Informatica_<versión>_Driver_InstallLog.log` en el directorio raíz.

La instalación silenciosa falla si se configuran incorrectamente las propiedades del archivo, o si el directorio de instalación no es accesible. Vea el archivo de registro de la instalación en `SYSTEM_DRIVE_ROOT`. Por ejemplo, `C:\silentErrorLog.log`. Corrija los errores y, a continuación, vuelva a ejecutar la instalación silenciosa.

Configurar conexiones de ODBC en UNIX

Si el servicio de integración de PowerCenter ejecuta sesiones en un servicio de datos SQL en UNIX, debe actualizar la variable de entorno de la biblioteca compartida y el archivo `odbc.ini`.

Configurar la variable de entorno de la biblioteca compartida

Configure la variable de entorno de la biblioteca compartida para que incluya los directorios en los que se encuentran la Máquina virtual Java y los archivos de la biblioteca del administrador de controladores.

Configure la variable de entorno de la biblioteca compartida en función del sistema operativo. La siguiente tabla enumera las variables de entorno de la biblioteca compartida de cada sistema operativo:

Sistema operativo	Variable de entorno de la biblioteca compartida
AIX	LIBPATH
HP-UX	SHLIB_PATH
Linux	LD_LIBRARY_PATH
Solaris	LD_LIBRARY_PATH

Configure la variable de entorno de la biblioteca compartida para que incluya los siguientes directorios:

- El directorio en el que residen la plataforma `libjvm` y las bibliotecas `j9vm`.

- El directorio donde residen los archivos de la biblioteca del administrador de controladores. Utilice el administrador de controladores de DataDirect. El administrador de controladores de DataDirect se encuentra en `ODBCHOME/lib`.

Utilice el administrador de controladores de DataDirect para crear una variable de entorno `ODBCINST` para apuntar al archivo `odbcinst.ini`.

Configurar los archivos ODBC

Antes de conectarse a un servicio de datos SQL en UNIX, debe configurar los archivos `odbc.ini` y `odbcinst.ini`.

Almacene el archivo `odbcinst.ini` en cualquier ubicación. Utilice la variable de entorno `${ODBCINST}` para apuntar al archivo `odbcinst.ini`.

1. Edite `odbc.ini` o copie `odbc.ini` en el directorio principal y edítelo.

Este archivo existe en el directorio `$ODBCHOME`.

```
$ cp $ODBCHOME/odbc.ini $HOME/.odbc.ini
```

2. Agregue una entrada para el usuario ODBC en la sección [`<nombre de usuario>_odbc`].

Por ejemplo:

```
[<user name>_odbc]
ConnectionString=jdbc:informatica:sqls/<optional security domain><user name>/<user
password>@<domain host name>:<domain HTTP port>?dis=<Data Integration Service
name>&sqls=<run-time SQL data service name>&authType=<type>
Driver=$ODBC_DRIVER_INSTALL_LOCATION/odbcdrv/libinfadsodbc.so
IsMultiThreaded=true
JDBCDriverLocation=<Informatica installation directory>/tools/jdbcdrv/infadsjdbc.jar
UseDetach=false
```

El parámetro de modo de autenticación puede tener uno de los siguientes valores:

- `native_uid`
- `kerberos_keytab`
- `kerberos_uid`
- `sso`

3. Añada el controlador y las entradas de configuración al archivo `odbcinst.ini`.

```
[Informatica Data Services ODBC Driver for PowerCenter <version>]
Driver=<Complete path to driver>
Setup=<Complete path to driver>
```

Por ejemplo:

```
Driver=$ODBC_DRIVER_INSTALL_LOCATION/odbcdrv/libinfadsodbc.so
Setup=$ODBC_DRIVER_INSTALL_LOCATION/odbcdrv/libinfadsodbc.so
```

Solución de problemas de las conexiones de ODBC para PowerCenter

La aplicación ODBC consume grandes cantidades de datos.

Aumentar la cantidad máxima de memoria disponible para la Máquina virtual Java (el valor de `-Xmx`).

Para aumentar el valor -Xmx, establezca la variable de entorno INFA_ODBCJVM en -Xmx<megabytes>m. Por ejemplo, para establecer el valor de -Xmx en 64 MB, establezca INFA_ODBCJVM en -Xmx 64m. Si establece el valor de -Xmx en un valor muy grande, por ejemplo, más de 500 MB, puede que el administrador de memoria no asigne la memoria.

Se produce un error en una asignación que contiene una transformación de búsqueda.

Cuando una asignación que se ha creado en PowerCenter contiene una búsqueda en un servicio de datos SQL a través de ODBC y la transformación de búsqueda realiza la búsqueda antes de que la asignación ejecute las transformaciones de Java, se produce un error durante la búsqueda. La razón es que cuando la asignación se conecta a través de ODBC para ejecutar la búsqueda, la conexión crea una JVM. Esta JVM no conoce la classpath que la transformación de Java anterior necesita para su conexión.

Para evitar este problema, active el controlador ODBC de PowerCenter.

Para ello, debe editar el archivo infaservice.bat o infaservice.sh para establecer la classpath. Por ejemplo:

```
set CLASSPATH=D:\Informatica\961hf1\1007\server\source\server\bin\javalib\
\pmserversdk.jar;D:\Informatica\961hf1\1007\server\source\server\bin\javalib\pmjtx.jar
call "%CATALINA_HOME%\bin\setclasspath.bat"
set CLASSPATH=%INFA_JAVA_CMD_CLASSPATH%;%CLASSPATH%;%JAVA_HOME%\lib\tools.jar;
%CATALINA_HOME%\bin\bootstrap.jar;%CATALINA_HOME%\bin\tomcat-juli.jar;%INFA_HOME%\
\services\shared\jars\platform\infatomcatbootstrap.jar;
```

Después de modificar la classpath, reinicie el dominio para que los cambios surtan efecto.

El controlador ODBC/JDBC de Informatica Data Services para PowerCenter no admite la autenticación con inicio de sesión único cuando el controlador se emplea con clientes de PowerCenter para importar tablas virtuales en dominios de Informatica que utilizan la autenticación Kerberos.

Debe proporcionar la clave o el nombre de usuario y la contraseña para importar tablas virtuales y ejecutar flujos de trabajo con el controlador ODBC/JDBC y el cliente de PowerCenter.

CAPÍTULO 7

Administración del servicio de datos SQL

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de administración de servicios de datos SQL, 95](#)
- [Administración de seguridad del servicio de datos SQL, 96](#)
- [Configuración de propiedades del servicio de datos SQL, 99](#)
- [Almacenamiento en memoria caché del conjunto de resultados del servicio de datos SQL, 106](#)
- [Memoria caché de objetos de datos, 107](#)
- [Registros del servicio de datos SQL, 108](#)
- [Supervisar servicios de datos SQL, 109](#)

Resumen de administración de servicios de datos SQL

Después de implementar un servicio de datos SQL en un Servicio de integración de datos, puede configurar el servicio, asignar a los usuarios permisos para el servicio, ver registros y supervisar solicitudes de servicio. Debe tener los privilegios adecuados para realizar estas tareas.

Después de implementar un servicio de datos SQL en un Servicio de integración de datos, puede completar las siguientes tareas:

- Asignar permisos. Habilite la seguridad en el servicio de datos SQL y asigne permisos para los objetos del servicio de datos SQL.
- Configurar el servicio de datos SQL. Configure propiedades generales de solo lectura, parámetros del Servicio de integración de datos, objetos de datos lógicos y propiedades del almacenamiento en caché.
- Ver los registros del servicio de datos SQL. Vea los registros del Servicio de integración de datos de un servicio de datos SQL.
- Supervisar el servicio de datos SQL. Utilice la Herramienta del administrador o la Herramienta de supervisión para supervisar las solicitudes del servicio de datos SQL.

Administración de seguridad del servicio de datos SQL

La seguridad del usuario se administra mediante privilegios y permisos. Los permisos definen el nivel de acceso que tienen los usuarios a un servicio de datos SQL. Puede denegar el acceso a las columnas y filas de una tabla virtual. Puede utilizar las credenciales para restringir el acceso a los datos en un servicio de datos SQL.

Puede asignar permisos a usuarios y grupos en los objetos del servicio de datos SQL siguientes:

- servicio de datos SQL
- Tabla virtual
- Proceso almacenado virtual

Cuando asigne permisos en un objeto de servicio de datos SQL, el usuario o grupo heredará los mismos permisos para todos los objetos que pertenezcan al objeto de servicio de datos SQL. Por ejemplo, podría asignar a un usuario permiso de selección para un servicio de datos SQL. Dicho usuario hereda el permiso de selección para todas las tablas virtuales del servicio de datos SQL.

Puede denegar permisos a usuarios y grupos para algunos objetos del servicio de datos SQL. Cuando deniegue permisos, configure excepciones sobre los permisos que los usuarios y los grupos ya tenían. Por ejemplo, no puede asignar permisos a una columna en una tabla virtual, pero puede denegar a un usuario que ejecute una instrucción SQL SELECT que incluya dicha columna.

Puede restringir el acceso a columnas y filas específicas para evitar que los usuarios accedan a los datos de un servicio de datos SQL cuando consultan una tabla virtual. Configure la seguridad de nivel de columna para restringir el acceso a columnas específicas de una tabla virtual. Configure la seguridad de nivel de fila para restringir el acceso a filas específicas de datos de una tabla virtual.

Aplique la seguridad de transferencia para restringir el acceso a los datos de un servicio de datos SQL según las credenciales de usuario.

Tipos de permiso del servicio de datos SQL

Puede asignar los siguientes permisos a usuarios y grupos:

- Permiso de concesión. Los usuarios pueden conceder y revocar permisos para los objetos del servicio de datos de SQL con Administrator Tool o empleando el programa de línea de comandos *infacmd*.
- Permiso de ejecución. Los usuarios pueden ejecutar en el servicio de datos de SQL los procedimientos virtuales almacenados mediante una herramienta cliente JDBC u ODBC.
- Permiso de selección. Los usuarios pueden ejecutar instrucciones SQL SELECT en tablas virtuales del servicio de datos de SQL mediante una herramienta cliente JDBC u ODBC.

Algunos permisos no son aplicables a todos los objetos del servicio de datos SQL.

La tabla siguiente describe los permisos para cada objeto del servicio de datos SQL:

Objeto	Permiso de concesión	Permiso de ejecución	Permiso de selección
Servicio de datos SQL	Conceder y revocar permisos para el servicio de datos de SQL y todos objetos del mismo.	Ejecutar todos los procedimientos almacenados virtuales del servicio de datos SQL.	Ejecutar instrucciones SQL SELECT en todas las tablas virtuales del servicio de datos de SQL.
Tabla virtual	Conceder y revocar permisos para la tabla virtual.	-	Ejecutar instrucciones SQL SELECT en la tabla virtual.
Proceso almacenado virtual	Conceder y revocar permisos para el procedimiento almacenado virtual.	Ejecutar el procedimiento almacenado virtual.	-

Seguridad de nivel de columna

La seguridad de nivel de columna es la capacidad para denegar el acceso a columnas individuales en una tabla virtual. Cuando los usuarios finales consultan columnas que no son autorizada para ver, el servicio de integración de datos devuelve datos de sustitución valores, los valores nulos, o un error.

Un administrador puede denegar el acceso a las columnas de una tabla virtual de un objeto de datos SQL. El administrador puede configurar el comportamiento del servicio de integración de datos para que las consultas se realicen en una columna restringida.

Cuando el usuario consulta una columna para la que no tiene permisos, puede ocurrir lo siguiente:

- La consulta devuelve un valor de sustitución en lugar de los datos. La consulta devuelve un valor de sustitución en cada fila que devuelve. El valor de sustitución reemplaza el valor de la columna a través de la consulta. Si la consulta incluye filtros o uniones, el valor de sustitución del resultado aparece en los resultados.
- La consulta falla por un error de permisos no suficientes.

Seguridad de nivel de fila

La seguridad de nivel de fila es un nivel de seguridad que limita las filas de datos a los usuarios o grupos de usuarios cuando consultan una tabla virtual. Un administrador puede crear un predicado de seguridad que limite el acceso de consulta a filas específicas de datos.

Un predicado de seguridad es una cláusula SQL `WHERE` que filtra datos del conjunto de resultados cuando consulta una tabla virtual. El servicio de integración de datos modifica la consulta en función de predicados de seguridad.

Por ejemplo, una empresa de servicios financieros necesita integrar los datos de pedidos almacenados en varios orígenes de datos y proporcionar una sola vista de pedidos integrada. Un administrador puede crear una tabla virtual que combine los datos del pedido y después restringir el acceso a la tabla con predicados de seguridad de modo que los usuarios y los grupos vean un determinado conjunto de datos cuando consulten la tabla. Los empleados pueden acceder a los datos de los pedidos que poseen y de los pedidos de su región dentro de un determinado importe en dólares.

Seguridad de transferencia

La seguridad de transferencia es la capacidad para conectarse a un servicio de datos SQL con las credenciales de usuario del cliente en lugar de hacerlo con las credenciales de un objeto de conexión.

Los usuarios pueden tener acceso a diferentes conjuntos de datos en función del cargo que desempeñen en la organización. Los sistemas cliente limitan el acceso a las bases de datos por el nombre de usuario y la contraseña. Cuando cree un servicio de datos SQL, puede combinar datos de diferentes sistemas para crear una vista de los datos. Cuando defina la conexión con el servicio de datos de SQL, sin embargo, la conexión tendrá un nombre de usuario y contraseña.

Si configura la seguridad de transferencia, puede limitar el acceso de los usuarios a algunos datos en un servicio de datos SQL en función del nombre de usuario. Cuando un usuario se conecta al servicio de datos SQL, el servicio de integración de datos no tiene en cuenta el nombre de usuario y la contraseña del objeto de conexión. El usuario se conecta con el nombre de usuario del cliente o con el nombre de usuario LDAP.

Configure la seguridad de transferencia para una conexión en las propiedades de conexión de Administrator Tool o con `infacmd dis UpdateServiceOptions`. Puede definir la seguridad de transferencia para las conexiones con aplicaciones implementadas. No puede definir la seguridad de transferencia en Developer Tool. Solo los servicios de datos SQL y los servicios web reconocen configuración de exclusión de seguridad.

Para obtener más información sobre la configuración de la seguridad para los servicios de datos SQL, consulte el artículo "How to Configure Security for SQL Data Services" en la biblioteca de procedimientos de Informatica (Informatica How-To Library):

https://kb.informatica.com/h2l/HowTo%20Library/1/0266_ConfiguringSecurityForSQLDataServices.pdf.

Seguridad de transferencia con memoria caché de objetos de datos

Para usar la memoria caché de objetos de datos con exclusión de seguridad, debe habilitar la memoria caché en las propiedades de exclusión de seguridad del servicio de integración de datos.

Cuando implemente un servicio de datos SQL o un servicio web, podrá elegir almacenar en caché los objetos de datos lógicos de una base de datos. Es preciso especificar la base de datos en la que se almacenará la memoria caché de objetos de datos. El servicio de integración de datos valida las credenciales de usuario para acceder a la base de datos de la memoria caché. Si un usuario se puede conectar con la base de datos de la memoria caché, tendrá acceso a todas las tablas de la memoria caché. El servicio de integración de datos no valida las credenciales de usuario en las bases de datos de origen cuando se habilita la memoria caché.

Supongamos, por ejemplo, que configura la memoria caché del servicio de datos SQL `EmployeeSQLDS` y habilita la exclusión de seguridad para las conexiones. El servicio de integración de datos almacena en memoria caché las tablas de las bases de datos de compensaciones y empleados. Un usuario podría no tener acceso a la base de datos de compensaciones. Sin embargo, si tiene acceso a la base de datos de la memoria caché, el usuario puede seleccionar datos de compensaciones en una consulta SQL.

Cuando se configura la exclusión de seguridad, de manera predeterminada no se permite el almacenamiento en caché de objetos de datos que dependan de conexiones con exclusión de seguridad. Cuando habilite la memoria caché de objetos de datos con exclusión de seguridad, compruebe que no se permita a usuarios no autorizados el acceso a algunos de los datos de la memoria caché. Cuando habilite la memoria caché para conexiones con exclusión de seguridad, se habilitará la memoria caché de objetos de datos para todas las conexiones con exclusión de seguridad.

Propiedades de seguridad de transferencia

La siguiente tabla describe las propiedades de seguridad de transferencia:

Propiedad	Descripción
Permitir memoria caché	Permite la memoria caché de objeto de datos para todas las conexiones de transferencia del servicio de integración de datos. Preena la memoria caché de objeto de datos utilizando las credenciales del objeto de conexión. Nota: Si habilita la memoria caché de objeto de datos con seguridad de transferencia, puede permitir a los usuarios el acceso a datos en la base de datos de memoria caché que quizás no tendrían en un entorno sin memoria caché.

Configuración de propiedades del servicio de datos SQL

Configure las propiedades del servicio de datos SQL para cada servicio de datos SQL que implemente en un servicio de integración de datos.

Para ver o editar las propiedades de un servicio de datos SQL en Administrator Tool, seleccione la vista Aplicaciones del servicio de integración de datos, expanda el nombre de la aplicación en el panel superior y seleccione el servicio de datos SQL. Las propiedades aparecen en la vista Propiedades.

Propiedades del servicio de datos SQL

Las propiedades de servicio de datos SQL incluyen propiedades generales de solo lectura y propiedades para establecer la configuración del servicio de integración de datos cuando ejecuta el servicio de datos SQL.

Cuando expande un servicio de datos SQL en el panel superior de la vista de Aplicaciones, puede acceder a los siguientes objetos contenidos en un servicio de datos SQL:

- Tablas virtuales
- Columnas virtuales
- Procedimientos virtuales almacenados

La vista Aplicaciones muestra propiedades generales de solo lectura para los servicios de datos SQL y los objetos contenidos en los servicios de datos SQL. Las propiedades que aparecen en la vista dependen del tipo de objeto.

La siguiente tabla describe las propiedades generales de solo lectura para los servicios de datos SQL, las tablas virtuales, las columnas virtuales y los procedimientos virtuales almacenados:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre del objeto seleccionado. Aparece en todos los tipos de objeto.
Descripción	Descripción breve del objeto seleccionado. Aparece en todos los tipos de objeto.
Tipo	Tipo del objeto seleccionado. Aparece en todos los tipos de objeto.

Propiedad	Descripción
Ubicación	La ubicación del objeto seleccionado. Incluye el dominio y el nombre del servicio de integración de datos. Aparece en todos los tipos de objeto.
Dirección URL de JDBC	Cadena de conexión de JDBC que se usa para el acceso al servicio de datos SQL. El servicio de datos SQL contiene tablas virtuales que se pueden consultar. También contiene procedimientos almacenados virtuales que se pueden ejecutar. Aparece en los servicios de datos SQL.
Tipo de columna	Tipo de datos de la columna virtual. Aparece en las columnas virtuales.

La siguiente tabla describe las propiedades del servicio configurable de datos SQL:

Propiedad	Descripción
Tipo de inicio	Determina si el servicio de datos SQL está habilitado para ejecutarse cuando la aplicación se inicia o cuando el usuario inicia el servicio de datos SQL. Especifique ENABLED para que el servicio de datos SQL pueda ejecutarse. Especifique DISABLED para impedir que el servicio de datos SQL se ejecute.
Nivel de seguimiento	Nivel de errores escritos en los archivos de registro. Elija uno de los siguientes niveles de mensaje: <ul style="list-style-type: none"> - OFF - SEVERE - ADVERTENCIA - INFO - FINE - FINEST - ALL El valor predeterminado es INFO.
Tiempo de espera de conexión	Número máximo de milisegundos que se espera para una conexión con el servicio de datos SQL. El valor predeterminado es 3.600.000.
Tiempo de espera de solicitud	Número máximo de milisegundos que una solicitud SQL debe esperar la respuesta de un servicio de datos SQL. El valor predeterminado es 3.600.000.
Orden de clasificación	Orden de clasificación que el servicio de integración de datos utiliza para clasificar y comparar los datos cuando se ejecuta en modo Unicode. Puede elegir el orden de clasificación basado en la página de códigos. Cuando la integración de datos se ejecuta en modo ASCII, ignora el valor de orden de clasificación y usa un orden de clasificación binario. El valor predeterminado es binary.
Cantidad máxima de conexiones activas	Número máximo de conexiones activas con el servicio de datos SQL.
Período de vencimiento de memoria caché de conjunto de resultados	Número de milisegundos que la memoria caché del conjunto de resultados está disponible para ser utilizada. Si se ha definido como -1, la memoria caché nunca vence. Si se ha definido como 0, el almacenamiento en la memoria caché del conjunto de resultados está deshabilitado. Los cambios en el período de vencimiento no se aplican a las memorias caché existentes. Si desea que todas las memorias caché utilicen el mismo período de vencimiento, purgue la memoria caché del conjunto de resultados después de haber cambiado el período de vencimiento. El valor predeterminado es 0.

Propiedad	Descripción
Tiempo para mantener DTM	<p>Número de milisegundos que la instancia de DTM permanece abierta tras completar la última solicitud. Las consultas SQL idénticas pueden reutilizar la instancia abierta. Utilice el tiempo para mantener para aumentar el rendimiento cuando el tiempo necesario para procesar la consulta SQL sea corto en comparación con el tiempo de inicialización de la instancia de DTM. Si la consulta genera un error, la instancia de DTM finaliza.</p> <p>El valor debe ser un entero. Un valor de entero negativo significa que el tiempo para mantener DTM para el servicio de integración de datos se utiliza. 0 significa que el servicio de integración de datos no guarda la instancia DTM en la memoria. El valor predeterminado es -1.</p>
Nivel de optimización	<p>El nivel del optimizador que el Servicio de integración de datos aplica en el objeto. Introduzca el valor numérico que está asociado con el nivel del optimizador que desee configurar. Puede introducir uno de los siguientes valores numéricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0. El Servicio de integración de datos no aplica la optimización. - 1. El Servicio de integración de datos aplica el método de optimización de primera proyección. - 2. El Servicio de integración de datos aplica los métodos de optimización de primera proyección, de primera selección, de inserción y de predicado. - 3. El Servicio de integración de datos aplica los métodos de optimización basados en coste de primera proyección, primera selección, inserción, predicado y semi-join.

Propiedades de SQL

La siguiente tabla describe las propiedades de SQL para el servicio de integración de datos:

Propiedad	Descripción
Tiempo para mantener DTM	<p>Número de milisegundos que la instancia de DTM permanece abierta tras completar la última solicitud. Las consultas SQL idénticas pueden reutilizar la instancia abierta. Utilice el tiempo para mantener para aumentar el rendimiento cuando el tiempo necesario para procesar la consulta SQL sea corto en comparación con el tiempo de inicialización de la instancia de DTM. Si la consulta genera un error, la instancia de DTM finaliza.</p> <p>Debe ser mayor o igual que 0. 0 significa que el Servicio de integración de datos no guarda la instancia de DTM en la memoria. El valor predeterminado es 0.</p> <p>También puede establecer esta propiedad para cada servicio de datos SQL que esté implementado en el Servicio de integración de datos. Si establece esta propiedad para un servicio de datos SQL implementado, el valor para dicho servicio reemplaza el valor establecido para el Servicio de integración de datos.</p>
Conexión de almacenamiento de la tabla	La conexión de base de datos relacional que almacena las tablas temporales de los servicios de datos SQL. De forma predeterminada, no hay ninguna conexión seleccionada.

Propiedad	Descripción
Memoria máxima por solicitud	<p>El comportamiento de Memoria máxima por solicitud depende de las siguientes configuraciones del servicio de integración de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El servicio ejecuta trabajos en procesos locales o remotos independientes, o la propiedad del servicio Tamaño máximo de memoria es 0 (predeterminado). Memoria máxima por solicitud es la cantidad máxima de memoria, en bytes, que el servicio de integración de datos puede asignar a todas las transformaciones que utilizan el modo de memoria caché automática en una sola solicitud. El servicio asigna la memoria por separado a las transformaciones que tienen un tamaño de memoria caché específico. La memoria total utilizada por la solicitud puede superar el valor de Memoria máxima por solicitud. - El servicio ejecuta trabajos en el proceso del servicio de integración de datos, y la propiedad del servicio Tamaño máximo de memoria es mayor que 0. Memoria máxima por solicitud es la cantidad máxima de memoria, en bytes, que el servicio de integración de datos puede asignar a una sola solicitud. La memoria total utilizada por la solicitud no puede superar el valor de Memoria máxima por solicitud. El valor predeterminado es 50 000 000.
Omitir archivos de registro	Impide que el Servicio de integración de datos genere archivos de registro cuando la solicitud del servicio de datos SQL se realiza correctamente y el nivel de seguimiento se ha establecido como INFO o superior. El valor predeterminado es false.

La siguiente tabla describe las propiedades de SQL para el proceso del servicio de integración de datos:

Propiedad	Descripción
Número máximo de conexiones simultáneas	Limita el número de conexiones de base de datos que puede llevar a cabo el servicio de integración de datos para los servicios de datos SQL. El valor predeterminado es 100.

Propiedades de la tabla virtual

Configure si desea permitir tablas virtuales de memoria caché para un servicio de datos SQL y configure también la frecuencia con la que desea que se actualice la memoria caché. Debe deshabilitar el servicio de datos SQL antes de configurar las propiedades de la tabla virtual.

En la siguiente tabla se describen las propiedades configurables de la tabla virtual:

Propiedad	Descripción
Habilitar memoria caché	Almacene en la memoria caché la tabla virtual en la base de datos de memoria caché del objeto de datos.
Período de actualización de la memoria caché	Número de minutos entre actualizaciones de la memoria caché.
Nombre de tabla de la memoria caché	<p>El nombre de la tabla administrada por el usuario desde la que el Servicio de integración de datos accede a la memoria caché de la tabla virtual. Una tabla de memoria caché administrada por el usuario es una tabla en la base de datos de la memoria caché del objeto de datos que se puede crear, rellenar y actualizar manualmente cuando sea necesario.</p> <p>Si se especifica un nombre de tabla de memoria caché, el Administrador de memoria caché de objetos de datos no administra la memoria caché para el objeto y omite el período de actualización de la memoria caché.</p> <p>Si no se especifica un nombre de tabla de memoria caché, el Administrador de memoria caché de objetos de datos administra la memoria caché para el objeto.</p>

Propiedades de la columna virtual

Configure las propiedades de las columnas virtuales incluidas en un servicio de datos SQL.

La tabla siguiente describe las propiedades configurables de la columna virtual:

Propiedad	Descripción
Crear índice	Habilita el servicio de integración de datos para generar los índices de la memoria caché de la tabla basada en esta columna. El valor predeterminado es false.
Denegar con	<p>Cuando use la seguridad de nivel de columna, esta propiedad determinará si se debe reemplazar el valor de la columna restringida o si la consulta genera un error. Si reemplaza el valor de la columna, puede optar por reemplazar el valor con NULL o con un valor constante.</p> <p>Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none">- ERROR. Error en la consulta. Se devuelve un error cuando una consulta SQL selecciona una columna restringida.- NULL. Devuelve un valor nulo para una columna restringida en cada fila.- VALUE. Devuelve un valor constante para una columna restringida en cada fila.
Valor de permiso insuficiente	La constante que el servicio de integración devuelve para una columna restringida.

Propiedades del procedimiento de almacenado virtual

Configure la propiedad de los procedimientos virtuales almacenados incluidos en un servicio de datos SQL.

La tabla siguiente describe la propiedad configurable del procedimiento almacenado virtual:

Propiedad	Descripción
Período de vencimiento de la memoria caché del conjunto de resultados	El número de milisegundos en el que la memoria caché del conjunto de resultados está disponible para poder usarla. Si se ha establecido en -1, la memoria caché no vence nunca. Si se ha establecido en 0, se deshabilita la memoria caché del conjunto de resultados. Los cambios efectuados en el período de vencimiento no se aplican a las memorias caché actuales. Si desea que todas las memorias caché usen el mismo período de vencimiento, purgue la memoria caché del conjunto de resultados tras cambiar el período de vencimiento. El valor predeterminado es 0.

Objetos de datos lógicos

La vista Aplicaciones muestra objetos de datos lógicos incluidos en las aplicaciones que se han implementado en el Servicio de integración de datos.

Las propiedades del objeto de datos lógicos incluyen propiedades generales de solo lectura para configurar la memoria en caché de los objetos de datos lógicos.

En la siguiente tabla se describen las propiedades generales de solo lectura de los objetos de datos lógicos:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre del objeto de datos lógicos.
Descripción	Descripción breve del objeto de datos lógicos.
Tipo	Tipo de objeto. El valor válido es un objeto de datos lógicos.
Ubicación	La ubicación del objeto de datos lógicos. Incluye el dominio y el nombre del Servicio de integración de datos.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de objetos de datos lógicos configurables:

Propiedad	Descripción
Habilitar memoria caché	Almacene en la memoria caché el objeto de datos lógicos en la base de datos de memoria caché del objeto de datos.
Período de actualización de la memoria caché	Número de minutos entre actualizaciones de la memoria caché.
Nombre de tabla de la memoria caché	<p>El nombre de la tabla administrada por el usuario desde la que el Servicio de integración de datos accede a la memoria caché del objeto de datos lógicos. Una tabla de memoria caché administrada por el usuario es una tabla en la base de datos de la memoria caché del objeto de datos que se puede crear, rellenar y actualizar manualmente cuando sea necesario.</p> <p>Si se especifica un nombre de tabla de memoria caché, el Administrador de memoria caché de objetos de datos no administra la memoria caché para el objeto y omite el período de actualización de la memoria caché.</p> <p>Si no se especifica un nombre de tabla de memoria caché, el Administrador de memoria caché de objetos de datos administra la memoria caché para el objeto.</p>

En la siguiente tabla se describen las propiedades de la columna de objetos de datos lógicos configurables:

Propiedad	Descripción
Crear índice	Habilita el Servicio de integración de datos para generar los índices de la tabla de memoria caché basada en esta columna. El valor predeterminado es false.

Propiedades de objetos de datos lógicos/memoria caché de la tabla virtual

Propiedades de la memoria caché de objetos de datos lógicos

En la siguiente tabla se describen las propiedades de la memoria caché de tablas virtuales y objetos de datos:

Propiedad	Descripción
Tiempo de eliminación de la memoria caché	El número de milisegundos que el Servicio de integración de datos espera antes de vaciar el almacenamiento de la memoria caché tras una actualización. El valor predeterminado es 3.600.000.
Conexión de la memoria caché	El nombre de la conexión de la base de datos que almacena la memoria caché de objetos de datos. Seleccione un nombre de objeto de conexión válido.

Propiedad	Descripción
Número máximo de solicitudes de actualización simultáneas	El número máximo de actualizaciones de la memoria caché que pueden tener lugar al mismo tiempo. Limite la cantidad de actualizaciones simultáneas de la memoria caché para conservar los recursos del sistema.
Habilitar memoria caché LDO anidada	<p>Indica que el Servicio de integración de datos puede utilizar los datos de la memoria caché para un objeto de datos lógicos utilizado como origen o búsqueda en otro objeto de datos lógicos durante una actualización de la memoria caché. Si es false, el Servicio de integración de datos accede a los recursos de origen incluso si se ha habilitado la memoria caché para el objeto de datos lógicos utilizado como origen o búsqueda.</p> <p>Por ejemplo, el objeto de datos lógicos LDO3 une datos de los objetos de datos lógicos LDO1 y LDO2. Un desarrollador crea una asignación que utiliza LDO3 como entrada e incluye la asignación en una aplicación. Habilite la memoria caché para LDO1, LDO2 y LDO3. Si se habilita la memoria caché de los objetos de datos lógicos anidados, el Servicio de integración de datos utiliza los datos de la memoria caché para LDO1 y LDO2 cuando actualiza la tabla de la memoria caché para LDO3. Si no se habilita la memoria caché de los objetos de datos lógicos anidados, el Servicio de integración de datos accede a los recursos de origen para LDO1 y LDO2 cuando actualiza la tabla de la memoria caché para LDO3.</p> <p>El valor predeterminado es false.</p>

En la siguiente tabla se describen las propiedades de la memoria caché de objetos de datos:

Propiedad	Descripción
Tiempo de eliminación de la memoria caché	El número de milisegundos que el Servicio de integración de datos espera antes de vaciar el almacenamiento de la memoria caché tras una actualización. El valor predeterminado es 3.600.000.
Conexión de la memoria caché	El nombre de la conexión de la base de datos que almacena la memoria caché de objetos de datos. Seleccione un nombre de objeto de conexión válido.

Almacenamiento en memoria caché del conjunto de resultados del servicio de datos SQL

La memoria caché del conjunto de resultados permite que el servicio de integración de datos utilice los resultados almacenados en la memoria caché para las consultas del servicio de datos SQL. Para los usuarios que ejecuten consultas idénticas dentro de un breve espacio de tiempo, puede resultar beneficioso utilizar el almacenamiento en la memoria caché de conjunto de resultados para que las consultas sean más rápidas.

Cuando se configura el almacenamiento en memoria caché del conjunto de resultados, el servicio de integración de datos almacena en la memoria caché los resultados del proceso DTM asociado con cada consulta del servicio de datos SQL. El servicio de integración de datos almacena en la memoria caché los resultados durante el período de vencimiento que configure. Si un cliente externo repite una consulta o una solicitud antes de que venza el período establecido, el servicio de integración de datos devolverá los resultados guardados en la memoria caché.

El administrador de memoria caché de conjunto de resultados crea grupos de memoria caché para almacenar temporalmente los resultados del proceso DTM. Si el administrador de memoria caché de conjunto de resultados necesita más espacio que el asignado, almacena los datos en archivos caché. El administrador de memoria caché de conjunto de resultados identifica los archivos de la memoria caché por el nombre y la ubicación. No cambie el nombre ni mueva los archivos de memoria caché.

Realice los siguientes pasos para configurar la memoria caché de conjunto de resultados para los servicios de datos SQL en Administrator Tool:

1. Configure las propiedades de la memoria caché de conjunto de resultados en las propiedades del proceso del servicio de integración de datos.
2. Configure el período de vencimiento de la memoria caché en las propiedades del servicio de datos SQL.

El servicio de integración de datos purga las memorias caché de conjunto de resultados en las siguientes situaciones:

- Cuando la memoria caché de conjunto de resultados vence, el servicio de integración de datos purga la memoria caché.
- Cuando se reinicia una aplicación o se ejecuta el comando *infacmd dis purgeResultSetCache*, el servicio de integración de datos purga la memoria caché de conjunto de resultados para los objetos de la aplicación.
- Cuando se reinicia un servicio de integración de datos, éste purga la memoria caché de conjunto de resultados para los objetos de las aplicaciones que se ejecuten en el servicio de integración de datos.
- Cuando se modifican los permisos para un usuario, el servicio de integración de datos purga la memoria caché de conjunto de resultados asociados a dicho usuario.

Memoria caché de objetos de datos

El servicio de integración de datos utiliza la memoria caché de objetos de datos para acceder a objetos de datos lógicos pregenerados. Habilite la memoria caché de objetos de datos para aumentar el rendimiento de las asignaciones que incluyen objetos de datos lógicos. El servicio de integración de datos utiliza la memoria caché de objetos de datos para acceder a tablas virtuales y objetos de datos lógicos pregenerados. Habilite la memoria caché de objetos de datos para aumentar el rendimiento de las asignaciones, las consultas del servicio de datos SQL y las solicitudes de servicio web que incluyen objetos de datos lógicos y tablas virtuales.

De forma predeterminada, el servicio de integración de datos extrae los datos de origen y genera los objetos de datos requeridos cuando ejecuta una asignación, una consulta del servicio de datos SQL o una solicitud del servicio web. Cuando habilita la memoria caché de objetos de datos, el servicio de integración de datos puede utilizar los objetos de datos lógicos y las tablas virtuales almacenados en la memoria caché.

De forma predeterminada, el servicio de integración de datos extrae los datos de origen y genera los objetos de datos requeridos cuando ejecuta una asignación. Cuando habilita la memoria caché de objetos de datos, el servicio de integración de datos puede utilizar los objetos de datos lógicos almacenados en la memoria caché.

Realice los siguientes pasos para configurar la memoria caché de objetos de datos para objetos de datos lógicos y tablas virtuales en una aplicación:

1. Configure la conexión de base de datos de la memoria caché de objetos de datos en las propiedades de la memoria caché del servicio de integración de datos.
2. Habilite la memoria caché en las propiedades de objetos de datos lógicos o tablas virtuales en una aplicación.

Realice los siguientes pasos para configurar la memoria caché de objetos de datos para objetos de datos lógicos en una aplicación:

1. Configure la conexión de base de datos de la memoria caché de objetos de datos en las propiedades de la memoria caché del servicio de integración de datos.
2. Habilite la memoria caché en las propiedades de objetos de datos lógicos en una aplicación.

De forma predeterminada, el componente Administrador de memoria caché de objetos de datos del servicio de integración de datos administra las tablas de la memoria caché para los objetos de datos lógicos y las tablas virtuales en la base de datos de la memoria caché de objetos de datos. Cuando el Administrador de memoria caché de objetos de datos administra la memoria caché, inserta todos los datos en las tablas de la memoria caché en cada actualización. Si desea actualizar las tablas de la memoria caché de forma incremental, puede administrar personalmente las tablas de la memoria caché mediante un cliente de base de datos u otra herramienta externa. Una vez habilitada la memoria caché de objetos de datos, puede configurar un objeto de datos lógicos o una tabla virtual para utilizar una tabla de memoria caché administrada por el usuario.

De forma predeterminada, el componente Administrador de memoria caché de objetos de datos del servicio de integración de datos administra la memoria caché para los objetos de datos lógicos en la base de datos de la memoria caché de objetos de datos. Cuando el Administrador de memoria caché de objetos de datos administra la memoria caché, inserta todos los datos en las tablas de la memoria caché en cada actualización.

Para utilizar la marca de tiempo con el tipo de datos de zona horaria y habilitar el almacenamiento en la memoria caché de objetos de datos para IBM DB2 o Microsoft SQL Server, defina de la siguiente manera el formato de fecha y hora de la asignación implementada: "YYYY-MM-DD HH24:MI:SS". El servicio de integración de datos escribe los datos con una precisión de segundos.

Registros del servicio de datos SQL

Puede ver los registros del servicio de datos SQL en los registros del servicio de integración de datos. Vea los registros del servicio de integración de datos en la ficha **Registros** de Administrator Tool.

Los registros de servicio de integración de datos contienen registros sobre los siguientes eventos:

- Configuración. Eventos de registro sobre cambios en la configuración del servicio o del sistema y la implementación o la eliminación de aplicaciones.
- Procesos del servicio de integración de datos. Eventos de registro sobre la implementación de aplicaciones, la actualización de memoria caché de objetos de datos y solicitudes de usuario para ejecutar asignaciones.
- Errores del sistema. Eventos de registro sobre errores que hicieron que el servicio de integración de datos dejase de estar disponible, tales como errores de conexión del repositorio de modelos o error del sistema al iniciarse.

Supervisar servicios de datos SQL

Supervise un servicio de datos SQL para ver sus propiedades, conexiones, solicitudes, tablas virtuales e informes. También puede ver información gráfica sobre la distribución y el estado de los servicios de datos SQL en todos los Servicios de integración de datos.

Puede supervisar un servicio de datos SQL en las siguientes ubicaciones:

- Herramienta de supervisión. En la vista **Progreso** de Developer tool, haga clic en **Menú > Supervisar trabajos**. Seleccione el Servicio de integración de datos que ejecuta el servicio de datos SQL y haga clic en **Aceptar**. Se abre la Herramienta de supervisión.
- Herramienta del administrador. Para supervisar servicios web en la Herramienta del administrador, haga clic en la ficha **Supervisar**.

Cuando supervise un servicio de datos SQL, podrá ver estadísticas de resumen o estadísticas de ejecución del servicio. La vista **Estadísticas de resumen** muestra información gráfica sobre el estado y la distribución del servicio de datos SQL. La vista **Estadísticas de ejecución** muestra información sobre los servicios de datos SQL que se han implementado en una aplicación.

Para supervisar un servicio de datos SQL, expanda una aplicación en el navegador y seleccione la carpeta **Data Services de SQL**. Se muestra una lista de servicios de datos SQL en el panel de contenido. El panel de contenido muestra las propiedades de cada servicio de datos SQL, como el nombre, la descripción y el estado.

Si selecciona un servicio de datos SQL en el panel de contenido, este mostrará las siguientes vistas:

- **Propiedades**
- Vista **Conexiones**
- Vista **Solicitudes**
- Vista **Tablas virtuales**
- Vista **Informes**

Vista Propiedades para un servicio de datos SQL

La vista **Propiedades** muestra las propiedades generales y las estadísticas de tiempo de ejecución para un servicio de datos SQL.

Cuando seleccione un servicio de datos SQL en el panel de contenidos de la vista **Propiedades**, puede ver las propiedades generales y las estadísticas de tiempo de ejecución.

Propiedades generales para un servicio de datos SQL

Puede ver las propiedades generales, como el nombre del servicio de datos SQL y la descripción.

Estadísticas para un servicio de datos SQL

Puede ver las estadísticas de tiempo de ejecución relativas a las conexiones y las solicitudes para el servicio de datos SQL. Las estadísticas de muestra incluyen el número de conexiones al servicio de datos SQL, el número de solicitudes y el número de conexiones anuladas.

Vista de conexiones para un servicio de datos SQL

La vista **Conexiones** muestra las propiedades de las conexiones de clientes de otros fabricantes. La vista muestra propiedades tales como el identificador de conexión, el estado de la conexión, el tiempo de conexión, el tiempo transcurrido y el tiempo de desconexión.

Cuando seleccione una conexión en el panel de contenido, podrá cancelar la conexión o acceder a las vistas **Propiedades** y **Solicitudes** del panel de detalles.

Vista de propiedades

La vista **Propiedades** del panel de detalles muestra el usuario que utiliza la conexión, el estado de la conexión y el tiempo de conexión.

Vista de solicitudes

La vista **Solicitudes** del panel de detalles muestra información sobre las solicitudes de la conexión SQL. Cada conexión puede tener más de una solicitud. La vista muestra propiedades de las solicitudes tales como el identificador de solicitud, el nombre de usuario, el estado de la solicitud, el tiempo de inicio, el tiempo transcurrido y el tiempo de finalización.

Anular una conexión

Puede anular una conexión para impedir que siga enviando solicitudes al servicio de datos SQL.

1. Haga clic en la vista **Estadísticas de ejecución**.
2. En el navegador del dominio, expanda un Servicio de integración de datos.
3. Expanda una aplicación y seleccione **Data Services de SQL**.
El panel de contenido enumera los servicios de datos SQL en la aplicación.
4. Seleccione un servicio de datos SQL.
El panel de contenido muestra varias vistas para el servicio de datos SQL.
5. Haga clic en la vista **Conexiones**.
El panel de contenido muestra las conexiones con el servicio de datos SQL.
6. Seleccione una conexión.
7. Haga clic en **Acciones > Anular conexión seleccionada**.

Vista Solicitudes para un servicio de datos SQL

La vista **Solicitudes** muestra las propiedades para las solicitudes de cada conexión SQL.

La vista **Solicitudes** muestra las propiedades relativas a las solicitudes de la conexión SQL. Cada conexión puede tener más de una solicitud. La vista muestra las propiedades de la solicitud, como el ID de solicitud, el ID de conexión, el nombre de usuario, el estado de la solicitud, la hora de inicio, el tiempo transcurrido y la hora de fin.

Seleccione una solicitud en el panel de contenido para ver información adicional sobre la misma en el panel de detalles.

Anular una solicitud de conexión de servicio de datos SQL

Puede anular una solicitud de conexión de servicio de datos SQL. Es posible que desee anular una solicitud de conexión que se bloquea o que tarda demasiado tiempo en completarse.

1. Haga clic en la vista **Estadísticas de ejecución**.

2. En el navegador del dominio, expanda un Servicio de integración de datos.
3. Expanda una aplicación y seleccione **Data Services de SQL**.
El panel de contenido muestra una lista de los servicios de datos SQL.
4. Seleccione un servicio de datos SQL.
5. Haga clic en la vista **Solicitudes**.
Se muestra una lista de solicitudes de conexión para el servicio de datos SQL.
6. Seleccione una fila de solicitud.
7. Haga clic en **Acciones > Anular solicitud seleccionada**.

Visualización de registros para una solicitud de servicio de datos SQL

Si desea ver los detalles de la solicitud, puede descargar los registros para una solicitud de servicio de datos SQL.

1. Haga clic en la vista **Estadísticas de ejecución**.
2. En el navegador del dominio, expanda un Servicio de integración de datos.
3. Expanda una aplicación y seleccione **Data Services de SQL**.
El panel de contenido muestra una lista de los servicios de datos SQL.
4. Seleccione un servicio de datos SQL.
5. Haga clic en la vista **Solicitudes**.
Se muestra una lista de solicitudes para el servicio de datos SQL.
6. Seleccione una fila de solicitud.
7. Haga clic en **Acciones > Ver registros para el objeto seleccionado**.

Vista Tablas virtuales para un servicio de datos SQL

La vista **Tablas virtuales** muestra las propiedades relacionadas con las tablas virtuales en un servicio de datos SQL.

La vista muestra algunas propiedades sobre las tablas virtuales, como el nombre y la descripción. Cuando seleccione una tabla virtual en el panel Contenido, puede visualizar las vistas **Propiedades** y **Actualizaciones de la memoria caché** en el panel de detalle.

Vista Propiedades

La vista **Propiedades** muestra información general y las estadísticas en tiempo de ejecución de la tabla virtual seleccionada. Las propiedades generales son el nombre de la tabla virtual y el nombre del esquema. Las estadísticas de supervisión contienen el número de solicitud, el número de filas de la memoria caché y la última hora de actualización de la memoria caché.

Vista Actualizaciones de la memoria caché

La vista **Actualizaciones de la memoria caché** muestra la información relacionada con la memoria caché de la tabla virtual seleccionada. La vista incluye el ID de ejecución de la memoria caché, el recuento de solicitudes, el recuento de filas y la frecuencia de aciertos de la memoria caché. La frecuencia de aciertos es el número total de solicitudes de la memoria caché dividido por el número total de solicitudes para el objeto de datos.

Visualización de registros de una memoria caché de tabla para el servicio de datos SQL

Si desea ver los detalles de la memoria caché de la tabla, puede descargar los registros de la memoria caché de la tabla para un servicio de datos SQL.

1. Haga clic en la vista **Estadísticas de ejecución**.
2. En el navegador del dominio, expanda un Servicio de integración de datos.
3. Expanda una aplicación y seleccione **Data Services de SQL**.
El panel de contenido muestra una lista de los servicios de datos SQL.
4. Seleccione un servicio de datos SQL.
5. Haga clic en la vista **Tablas virtuales**.
Se muestra una lista de tablas virtuales para el servicio de datos SQL.
6. Seleccione una fila de tabla.
Los detalles sobre la tabla seleccionada se muestran en el panel de detalle.
7. Seleccione la vista **Actualizaciones de memoria caché**.
8. Haga clic en **Ver registros para objeto seleccionado**.

Vista Informes para un servicio de datos SQL

La vista **Informes** muestra los informes de supervisión relativos al servicio de datos SQL seleccionado.

Cuando supervise un servicio de datos SQL, la vista **Informes** muestra informes sobre el servicio de datos SQL. Por ejemplo, es posible ver el informe Conexiones SQL más activas a fin de determinar las conexiones SQL que han recibido el mayor número de solicitudes de conexión durante un periodo de tiempo específico.

INDICE

A

- asignaciones de tablas virtuales
 - cómo definir [21](#)
 - cómo previsualizar la salida [22](#)
 - cómo validar [22](#)
 - descripción [21](#)
- asignaciones virtuales de tablas
 - cómo crear [22](#)

B

- BusinessObjects
 - Configuración de BusinessObjects [62](#)
 - creación de la conexión ODBC [62](#)

C

- Cantidad máxima de conexiones activas
 - propiedad del servicio de datos SQL [99](#)
- caracteres especiales
 - Consultas de servicios de datos SQL [44](#)
- CLASSPATH
 - actualizar [55](#)
- Cliente SQL Squirrel
 - configuración [78](#)
 - copia del archivo del controlador [78](#)
 - creación del controlador y el alias [79](#)
- conexión
 - servicio de datos SQL [98](#)
- Conexión de la memoria caché
 - propiedad [105](#)
- conexiones
 - introducción [10](#)
 - protocolo [10](#)
- Conexiones
 - seguridad de transferencia [98](#)
- Conexiones de servicios de datos SQL
 - resumen [10](#)
- conexiones del cliente JDBC
 - actualizar CLASSPATH [55](#)
 - introducción [47](#)
- Conexiones del cliente JDBC
 - actualizar CLASSPATH [55](#)
 - conexión con un servicio de datos SQL [54](#)
 - introducción [49](#), [86](#), [88](#)
 - Solución de problemas [55](#)
- Conexiones del cliente ODBC en UNIX
 - actualizar la biblioteca compartida [92](#)
 - actualizar odbcc.ini [93](#)
 - introducción [50](#), [90](#)
 - Solución de problemas [93](#)
- Conexiones del cliente ODBC en Windows
 - configuración del controlador [89](#)

- Conexiones del cliente ODBC en Windows (*continuado*)
 - Solución de problemas [93](#)
- configuración
 - Cliente SQL Squirrel [78](#)
 - configuración de la herramienta del cliente [61](#)
 - configuración del controlador de cliente de terceros [46](#)
 - IBM Cognos [63](#)
 - MicroStrategy [68](#)
 - Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 11g [74](#)
 - Oracle Database Gateway [75](#)
 - QlikView [75](#)
 - SQL Server Business Intelligence Development Studio [77](#)
 - Toad para analistas de datos [82](#)
 - WinSQL [83](#)
- configuración del cliente
 - dominio seguro [48](#)
- consultas
 - Consultas de servicios de datos SQL [39](#)
- consultas con parámetros
 - Consultas de servicios de datos SQL [40](#)
 - Solución de problemas [55](#)
- Consultas de servicios de datos SQL
 - caracteres especiales [44](#)
 - consultas [39](#)
 - consultas con parámetros [40](#)
 - funciones SQL [29](#)
 - instrucciones y palabras clave SQL [38](#)
 - introducción [28](#)
 - operadores [29](#)
 - palabras reservadas [41](#)
 - secuencias de escape de función [42](#)
 - sintaxis de escape [41](#)
 - subconsultas correlacionadas [39](#)
 - Subconsultas no correlacionadas [39](#)
 - tipos de datos [29](#)
- consultas SQL
 - cómo previsualizar datos [17](#)
- Controlador JDBC de Informatica
 - infadsjdbc.jar [55](#)
 - infadsjdbcight.jar [55](#)
- Controlador ODBC de Informatica
 - configuración [89](#)

D

- datos virtuales
 - resumen [12](#)
- dominio seguro
 - configuración del cliente [48](#)

E

- exclusión de seguridad
 - habilitar memoria caché [98](#)

F

funciones

- Consultas de servicios de datos SQL [29](#)
- sintaxis de escape [42](#)

H

Habilitar memoria caché LDO anidada
propiedad [105](#)

Herramientas de cliente de terceros
solución de problemas [84](#)

herramientas del cliente de terceros
herramientas de terceros compatibles [61](#)

I

IBM Cognos

- actualización del archivo de configuración [64](#)
- configurar [63](#)
- creación de la conexión ODBC [65](#)

infadsjdbc.jar

- configurar [55](#)
- Solución de problemas [55](#)

infadsjdbcflight.jar

- configurar [55](#)

instrucciones SQL

- Consultas de servicios de datos SQL [38](#)

L

LD_LIBRARY_PATH

- actualizar [92](#)

LIBPATH

- actualizar [92](#)

M

Máximo de conexiones simultáneas
configurar [101](#)

memoria caché de conjunto de resultados
configurar [106](#)
propiedades del servicio de datos SQL [99](#)
purga [106](#)

memoria caché de objetos de datos
con exclusión de seguridad [98](#)

- configurar [107](#)
- descripción [107](#)
- memoria caché de índice [107](#)
- propiedades [105](#)
- tablas administradas por el usuario [107](#)

memoria caché del conjunto de resultados
propiedades del procedimiento de almacenado virtual [104](#)

MicroStrategy

- configuración [68](#)
- configuración de las opciones de generación SQL [73](#)
- creación de la instancia de la base de datos [68](#)

N

Número máximo de solicitudes de actualización simultáneas
propiedad [105](#)

O

objetos de datos lógicos

- memoria caché en base de datos [107](#)

odbc.ini

- actualizar [93](#)

operadores

- Consultas de servicios de datos SQL [29](#)

Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 11g
configuración [74](#)

Oracle Database Gateway

- configuración [75](#)

orden de clasificación

- Servicios de datos SQL [99](#)

P

palabras clave SQL

- Consultas de servicios de datos SQL [38](#)

palabras reservadas

- Consultas de servicios de datos SQL [41](#)

planes de consulta SQL

- cómo ver [27](#)
- ejemplo [26](#)
- resumen [25](#)

procedimientos virtuales almacenados

- cómo definir [24](#)
- cómo previsualizar la salida [25](#)
- cómo validar [24](#)
- crear [24](#)
- ejecutar [38](#)

Procedimientos virtuales almacenados

- resumen [23](#)

propiedades de la columna virtual

- configurar [103](#)

propiedades de la tabla virtual

- configurar [103](#)

propiedades del procedimiento de almacenado virtual

- configurar [104](#)

Q

QlikView

- configurar [75](#)

S

seguridad de nivel de fila

- descripción [97](#)

seguridad de transferencia

- asignaciones de operación del servicio web [98](#)
- conexión con un servicio de datos SQL [98](#)

Seguridad de transferencia

- Propiedades [99](#)

servicio de datos SQL

- tipos de permiso [96](#)

Servicio de datos SQL

- conexión desde JDBC [54](#)
- conexiones del cliente JDBC [47](#), [88](#)
- Conexiones del cliente JDBC [49](#), [86](#)
- Conexiones del cliente ODBC en UNIX [50](#), [90](#)
- conexiones del cliente ODBC en Windows
- instalación del controlador [47](#)
- introducción [47](#)

- Servicio de datos SQL (*continuado*)
 - Conexiones del cliente ODBC en Windows
 - instalación del controlador [49](#), [86](#), [88](#)
 - introducción [49](#), [86](#), [88](#)
 - controlador ODBC de Informatica
 - instalación en Windows [47](#), [49](#), [86](#), [88](#)
 - propiedades [99](#)
 - Servicio de datos SQL
 - conexiones del cliente ODBC en Windows [47](#)
 - Conexiones del cliente ODBC en Windows [49](#), [86](#), [88](#)
- servicio web
 - configuración de propiedades [99](#)
 - registros [108](#)
- servicios de datos SQL
 - cómo crear [13](#)
 - cómo definir [13](#)
 - cómo previsualizar datos [17](#)
 - resumen [10](#), [13](#)
- Servicios de datos SQL
 - ejemplo [11](#)
 - supervisión [109](#)
- sintaxis de escape
 - Consultas de servicios de datos SQL [41](#)
- solución de problemas
 - cómo convertir números grandes en binarios [44](#)
 - cómo convertir valores negativos [44](#)
 - Herramientas de cliente de terceros [84](#)
- SQL Server Business Intelligence Development Studio
 - configuración [77](#)
- subconsultas correlacionadas
 - Consultas de servicios de datos SQL [39](#)
 - reglas y directrices para [40](#)
- Subconsultas no correlacionadas
 - Consultas de servicios de datos SQL [39](#)
- supervisión
 - Servicios de datos SQL [109](#)

T

- tablas temporales
 - descripción [18](#)

- tablas temporales (*continuado*)
 - operaciones [19](#)
 - reglas y directrices [20](#)
- tablas virtuales
 - cómo crear desde un objeto de datos [15](#)
 - cómo crear manualmente [16](#)
 - cómo definir relaciones [17](#)
 - cómo previsualizar datos [17](#)
 - descripción [14](#)
 - ejemplo [11](#)
 - memoria caché en base de datos [107](#)
 - métodos de acceso a datos [15](#)
- Tableau
 - configuración [81](#)
- Tiempo de eliminación de la memoria caché
 - propiedad [105](#)
- tiempo de espera
 - conexiones de servicios de datos SQL [99](#)
- tiempo de espera de solicitud
 - solicitudes de los servicios de datos SQL [99](#)
- tipo de inicio
 - configuración de servicios de datos SQL [99](#)
- tipos de datos
 - Consultas de servicios de datos SQL [29](#)
- Toad para analistas de datos
 - configurar [82](#)

V

- variable de entorno de la biblioteca compartida
 - actualizar [92](#)
- variables de entorno
 - INFA_TRUSTSTORE_PASSWORD [48](#)
 - INFA_TRUSTSTORE [48](#)

W

- WinSQL
 - configuración [83](#)