



Informatica® Multidomain MDM
10.4 HotFix 1

Guía de actualización de Zero Downtime para Oracle

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.

Las bases de datos, el software y los programas de DERECHOS DEL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS, y la documentación e información técnica relacionadas entregadas a los clientes del Gobierno de los Estados Unidos constituyen "software informático comercial" o "datos técnicos comerciales" de acuerdo con el Reglamento de Adquisición Federal y las regulaciones complementarias específicas del organismo que correspondan. Como tales, el uso, la duplicación, la divulgación, la modificación y la adaptación están sujetos a las restricciones y los términos de licencia establecidos en el contrato gubernamental aplicable, y hasta donde sea aplicable en función de los términos del contrato gubernamental, a los derechos adicionales establecidos en FAR 52.227-19, Licencia de Software Informático Comercial.

Informatica y el logotipo de Informatica 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.

Las partes de este software o la documentación están sujetas a derechos de autor de terceros. Se incluyen con el producto los avisos obligatorios de terceros.

La información contenida en esta documentación está sujeta a cambios sin previo aviso. Si encuentra algún problema en esta documentación, escríbanos a infa_documentation@informatica.com para notificarnoslo.

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

Fecha de publicación: 2021-04-21

Tabla de contenido

Prefacio	4
Recursos de Informatica	4
Informatica Network.	4
Base de conocimiento de Informatica.	4
Documentación de Informatica	4
Matrices de disponibilidad de producto de Informatica.	5
Informatica Velocity.	5
Catálogo de soluciones de Informatica.	5
Servicio internacional de atención al cliente de Informatica.	5
 Capítulo 1: Introducción a Zero Downtime.....	6
Descripción general de Zero Downtime.	6
Procesos de Oracle GoldenGate para ZDT.	6
Requisitos previos para Zero Downtime.	7
Actualizar con el flujo de trabajo de Zero Downtime.	7
 Capítulo 2: Actualizar con Zero Downtime.....	9
Transferir los datos de la tabla de carga anterior.	9
Pasos de actualización controlados desde el entorno pasivo.	10
Pasos de actualización controlados desde el entorno activo.	17
 Capítulo 3: Solución de problemas.....	20
El trabajo por lotes genera errores cuando se registran las tareas de reposición.	20
Restablecer coincidencias en el destino.	20
La replicación no funciona.	21
 Índice.....	22

Prefacio

Siga las instrucciones de Informatica® *Guía de actualización de Multidomain MDM Zero Downtime* para actualizar Multidomain MDM en un entorno sin tiempo de inactividad. Zero Downtime es una característica con licencia opcional que permite minimizar las interrupciones durante la actualización de Multidomain MDM.

Recursos de Informatica

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

Informatica Network

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

Como miembro de Informatica Network, tiene las siguientes opciones:

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

Base de conocimiento de Informatica

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

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

Documentación de Informatica

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

Si tiene preguntas, comentarios o ideas acerca de la documentación de los productos, póngase en contacto con el equipo de la documentación de Informatica en infa_documentation@informatica.com.

Matrices de disponibilidad de producto de Informatica

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

Informatica Velocity

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

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

Catálogo de soluciones de Informatica

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

Servicio internacional de atención al cliente de Informatica

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

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

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

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

CAPÍTULO 1

Introducción a Zero Downtime

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Descripción general de Zero Downtime, 6](#)
- [Procesos de Oracle GoldenGate para ZDT, 6](#)
- [Requisitos previos para Zero Downtime, 7](#)
- [Actualizar con el flujo de trabajo de Zero Downtime, 7](#)

Descripción general de Zero Downtime

Utilice Zero Downtime (ZDT) para actualizar Multidomain MDM al mismo tiempo que proporciona acceso ininterrumpido a MDM Hub. Los procesos de usuario de lotes y del marco de servicios de integración (SIF) pueden ejecutarse durante el proceso de actualización de ZDT.

Para utilizar ZDT, tiene dos entornos: un entorno pasivo y un entorno activo. Oracle GoldenGate se utiliza para administrar la replicación de los datos y los flujos de mensajes entre los entornos. Mientras actualiza el entorno pasivo, los usuarios de MDM pueden acceder a MDM Hub en el entorno activo. Ningún cambio que se haga en MDM Hub durante la actualización afecta a la capacidad de replicar los cambios del entorno activo. Los mecanismos de reposición manejan cualquier impacto que la actualización pueda producir en los metadatos de MDM Hub.

Procesos de Oracle GoldenGate para ZDT

ZDT requiere un conjunto de procesos de Oracle GoldenGate. Algunos de los procesos extraen y replican datos del entorno activo en el entorno pasivo.

En la siguiente tabla se identifican los prefijos que se utilizan en los nombres de los grupos de procesos:

Prefijo	Tipo de proceso	Propósito
E_, P_	EXTRACT	Extrae datos del MDM Hub que se encuentra en el entorno activo.
R_	REPLICAT	Replica datos en el MDM Hub que se encuentra en el entorno pasivo.

Por ejemplo, la siguiente lista muestra los procesos para ENVA y ENVB, donde ENVA es el entorno activo.

```
GGSCI (hostname) 13> info all

Program      Status      Group
MANAGER      RUNNING
EXTRACT      RUNNING     E_ENVA
REPLICAT     RUNNING     R_ENVB
REPLICAT     RUNNING     R_ENVB
```

Requisitos previos para Zero Downtime

Debe identificar el sistema de origen y el sistema de destino, asegurarse de que el software de la base de datos esté en ambos sistemas, instalar Oracle GoldenGate en ambos sistemas y configurar las bases de datos del almacén de MDM Hub para la replicación. Para obtener información sobre la instalación de ZDT, consulte la *Guía de instalación de Multidomain MDM Zero Downtime para Oracle*.

Actualizar con el flujo de trabajo de Zero Downtime

Cuando actualiza con Zero Downtime, realiza las siguientes actividades generales:

1. Actualice el entorno pasivo.
2. Cambie el entorno pasivo y el entorno activo.
3. Quite el antiguo entorno activo.
4. Cree el nuevo entorno pasivo a partir de una copia del nuevo entorno activo.
5. Replique todos los cambios de datos que ocurren durante la actualización para que los entornos sean los mismos al final del proceso de actualización.

En esta guía, algunos pasos son condicionales. Realice estos pasos solo cuando lleve a cabo un tipo determinado de actualización o mejora.

Los pasos condicionales tienen uno o varios de los siguientes prefijos:

- **Actualización de esquema.** Ha cambiado un esquema del almacén de referencias operativas en función de los requisitos empresariales.
- **Actualización de esquema con cambio de datos.** Ha cambiado un esquema del almacén de referencias operativas y algunos datos de la base de datos.
- **Actualización de MDM.** Está actualizando Multidomain MDM a una nueva versión principal, secundaria o del HotFix o bien está aplicando una corrección de errores de emergencia.
- **Actualización de infraestructura.** Está actualizando otro software o hardware en los mismos entornos en los que se ejecuta Multidomain MDM.

Puede ejecutar los pasos para la actualización de ZDT desde una interfaz de línea de comandos, como scripts de shell o un programador de trabajos de línea de comandos. La actualización se ejecuta desde un único flujo de control para permitir que el proceso de automatización sea casi totalmente automatizado. El procedimiento de actualización de ZDT incluye pasos para la mensajería entre el entorno activo y el entorno pasivo, manteniendo el control de la replicación e integrando la reposición.

Actualización de Multidomain MDM desde la versión 9.5.0 u otra versión anterior

En la versión 9.5.1 de Multidomain MDM, la estructura de datos para el esquema de la base de datos principal ha cambiado. Si actualiza desde la versión 9.5.0 u otra versión anterior, debe pasar por un ciclo de preparación antes de comenzar el ciclo de actualización. En el ciclo de preparación se identifican los problemas que debe resolver antes de actualizar. Después del ciclo de preparación, cuando actualiza con ZDT, en el ciclo de actualización se actualiza la estructura de datos del esquema.

Para solicitar una versión de esta guía que contenga los pasos que hay que seguir para actualizar desde la versión 9.5.0 u otra versión anterior, póngase en contacto con el servicio internacional de atención al cliente de Informatica.

CAPÍTULO 2

Actualizar con Zero Downtime

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Transferir los datos de la tabla de carga anterior, 9](#)
- [Pasos de actualización controlados desde el entorno pasivo, 10](#)
- [Pasos de actualización controlados desde el entorno activo, 17](#)

Transferir los datos de la tabla de carga anterior

Los datos de la tabla de carga anterior del entorno activo se pueden copiar a la tabla de carga anterior del entorno pasivo. Los datos de la tabla de carga anterior no se transfieren durante el proceso de replicación. Si no replica la tabla de carga anterior, el primer trabajo por lotes provisional que ejecute después de que el entorno pasivo se convierta en activo podría procesar todos los datos de la tabla de conexión. Los nombres de las tablas de carga anterior terminan en _PRL.

Nota: Antes de ejecutar un trabajo por lotes provisional, asegúrese de que la actualización se haya completado. Si ejecuta un trabajo provisional antes de que se complete la actualización, los datos que añade el trabajo por lotes provisional a las tablas de carga anterior de origen no se agregan a las tablas de carga anterior de destino.

1. Genere los archivos de parámetros `prl_expdp.prm` y `prl_impdp.prm` para la tabla de carga anterior en el entorno activo.

Desde SQL*Plus en el entorno activo, ejecute el siguiente comando:

```
prl_expdp.prm:

directory=OUTPUT_DIRECTORY
logfile=PRL_TABLES_EXPDP_LOG.log
dumpfile=PRL.dmp
include=table:"LIKE '%PRL'"
CONTENT=DATA_ONLY

prl_impdp.prm:

directory=INPUT_DIRECTORY
logfile=PRL_TABLES_IMPDP_LOG.log
dumpfile=PRL.dmp
TABLE_EXISTS_ACTION=APPEND
CONTENT=DATA_ONLY
```

Los archivos de parámetros se generan en el directorio `GGSDIRPRM`.

2. Abra un símbolo del sistema y desplácese al directorio `GGSDIRPRM`.

3. Exporte los datos de la tabla de carga anterior en el entorno activo:

```
expdp <active Operational Reference Store name>/<TNS password>@<TNS name>  
parfile=prl_expdp.prm
```

El archivo prl.dmp se genera en GGS/dirprm.

4. Copie los archivos PRL.dmp y prl_impdp.prm desde el directorio GGS/dirprm del entorno activo al directorio GGS/dirprm del entorno pasivo.
5. Si los entornos activo y pasivo no se intercambian por primera vez, trunque la tabla de carga anterior en el entorno pasivo. Debe truncan la tabla de carga anterior en el entorno pasivo para que los datos de la tabla de carga anterior activa se puedan importar.

En el entorno pasivo, inicie sesión en SQL*Plus y ejecute el siguiente comando:

```
TRUNCATE TABLE <Previous Load Table Name>;
```

6. En el entorno pasivo, abra un símbolo del sistema y acceda a GGS/dirprm.
7. Ejecute el siguiente comando para importar los datos a la tabla de carga anterior del entorno pasivo:

```
impdp <passive Operational Reference Store name>/<TNS password>@<TNS name>  
remap_schema=<active Operational Reference Store name>:<passive Operational  
Reference Store name> parfile=prl_impdp.prm
```

Pasos de actualización controlados desde el entorno pasivo

Para garantizar que se sincronicen los sistemas, debe tener la replicación en ejecución del entorno activo al entorno pasivo.

Importante: Ejecute todos los comandos en orden. A menos que se especifique lo contrario, asegúrese de que cada proceso se termine antes de ejecutar el siguiente comando.

1. **Actualización de MDM.** Detenga el servidor de aplicaciones.
2. Deshabilite los servicios de lectura para el entorno pasivo.
3. En el símbolo del sistema, introduzca el siguiente comando variable para iniciar el proceso de actualización:

```
sip_ant swing_start
```

El comando variable establece ACTIVE_UPGRADE_IND en 1, desactiva la reproducción de la replicación y elimina del entorno pasivo todos los objetos obsoletos que hay en el esquema.

4. **Actualización de MDM.** Actualizar Multidomain MDM:

1. Actualice el almacén del concentrador.
2. Actualice el servidor del concentrador.
3. Actualice el servidor de procesos.

Para obtener más información sobre la actualización de Multidomain MDM, consulte la *Guía de actualización de Multidomain MDM*.

Importante: Una vez finalizada la actualización, asegúrese de que se ejecute el servidor de aplicaciones.

5. **Actualización de esquema.** Ejecute la utilidad de línea de comandos de Metadata Manager para aplicar la lista de cambios.

La utilidad aplica al esquema los cambios en el archivo de lista de cambios. Por ejemplo, puede usar una lista de cambios para agregar o quitar columnas en la tabla de objetos base o establecer los valores de confianza en las columnas.

6. Ejecute el trabajo por lotes Generar tokens de coincidencia para actualizar todos los tokens de coincidencia en las tablas que usan _STRP como sufijo.

Puede ejecutar el trabajo por lotes Generar tokens de coincidencia desde la consola del concentrador o mediante una API del Marco de servicios de integración (Service Integration Framework, SIF).

Ejecutar desde	Pasos
Consola del concentrador	<ol style="list-style-type: none"> 1. En la consola de MDM Hub, abra la herramienta Visor de lote. 2. Desde el panel de navegación del Visor de lote, expanda el objeto base para el que quiera regenerar todos los tokens de coincidencia. 3. Expanda Generar tokens de coincidencia. 4. Seleccione la tarea por lotes que desea utilizar para generar tokens de coincidencia. 5. Seleccione Regenerar todos los tokens de coincidencia. 6. Haga clic en Ejecutar lote.
API	<p>Para ejecutar el trabajo por lotes Generar tokens de coincidencia en todos los registros, use la solicitud ExecuteBatchGenerateMatchTokens con el atributo fullRestripInd establecido en 1.</p> <p>El siguiente ejemplo de código muestra una solicitud de ExecuteBatchGenerateMatchTokens para crear tokens de coincidencia para todos los registros en el objeto base C_PARTY:</p> <pre><soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:urn="urn:siperian.api"> <soapenv:Header/> <soapenv:Body> <urn:executeBatchGenerateMatchTokens> <urn:username>admin</urn:username> <urn:password> <urn:password>admin</urn:password> <urn:encrypted>false</urn:encrypted> </urn:password> <urn:orsId>localhost-orclsnl-UTSOURCE</urn:orsId> <urn:asynchronousOptions> <urn:isAsynchronous>false</urn:isAsynchronous> <urn:jmsReplyTo></urn:jmsReplyTo> <urn:jmsCorrelationId></urn:jmsCorrelationId> </urn:asynchronousOptions> <urn:tableName>C_PARTY</urn:tableName> <urn:fullRestripInd>1</urn:fullRestripInd> </urn:executeBatchGenerateMatchTokens> </soapenv:Body> </soapenv:Envelope></pre>

7. **Actualización de MDM y Actualización de esquema.** Rellene la tabla de reposición C_REPOS_ZDT_BACKFILL_TASK para indicar que se requiere una reposición de confianza en las tablas de objetos base.

Utilice el método sip_ant add_backfill_task:

```
sip_ant -Dnoprompt=true -noinput add_backfill_task -DprocedureName=<backfill type> -
DtableName=<base object name> -DusageType=<api> -Dsequence=1
```

Donde:

- **backfill type** es el tipo de reposición. Utilice uno de los siguientes tipos de reposición:
 - **TRUST_BACKFILL**. **Recomendado**. Úselo cuando agregue nuevas columnas de confianza. Esta opción ejecuta los mismos procesos que los tipos REVALIDATE y RECALCULATE.

- REVALIDATE. Úsela cuando cambie o agregue reglas de validación.
- RECALCULATE. Úsela cuando cambie las reglas de confianza.
- TOKENIZE. Úsela cuando tenga que ejecutar el proceso de aplicación de tokens en registros modificados, pero no pueda ejecutar trabajos por lotes.
- *base object name* es el nombre de tabla de un objeto base. Ejecute el comando en todas las tablas de objetos base para la que quiera volver a calcular la mejor versión de confianza (Best Version of the Truth, BVT). Si no está seguro de qué tablas están afectadas por la actualización de esquema, ejecute el comando en todas las tablas de objetos base en el esquema.
- *Api* especifica qué API ejecuta la tarea de reposición. *R* es API de lectura, *W* es API de escritura, *B* es ambas: API de lectura y de escritura. Use *B*.
- *sequence* es el orden en el que se ejecuta la tarea de reposición en relación con otras tareas. Si no está seguro, use 1 para ejecutar primero la tarea de reposición.

Por ejemplo, el siguiente comando se aplica a la reposición de confianza para el objeto base C_CUSTOMER:

```
sip_ant -Dnoprompt=true -noinput add_backfill_task -DprocedureName=TRUST_BACKFILL -DtableName=C_CUSTOMER -DusageType=B -Dsequence=1
```

8. Ejecute la tarea por lotes de reposición para cada objeto base.

Puede ejecutar la tarea por lotes de reposición desde la consola del concentrador o usando una API del Marco de servicios de integración (SIF).

Ejecutar desde	Pasos
Consola del concentrador	<ol style="list-style-type: none"> 1. En la consola de MDM Hub, abra la herramienta Visor de lote. 2. En el panel de navegación del Visor de lote, seleccione el objeto base que quiera reponer. Si la tarea por lotes de reposición no aparece en el Visor de lote para el objeto base, seleccione Visor de lote > Actualizar. 3. Ejecute la tarea por lotes de reposición.

Ejecutar desde	Pasos
API	<p>1. Asegúrese de que el servidor del concentrador esté ejecutándose.</p> <p>2. Seleccione una de las siguientes API:</p> <ul style="list-style-type: none"> Para reponer todos los objetos base, use la API ExecuteBatchBackfillAll. <p>Nota: Para ejecutar la reposición en todos los registros, asegúrese de que el parámetro <code>dirtyOnlyInd</code> sea <code>false</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> Para reponer un objeto base específico, use la API ExecuteBatchBackfill. <p>Importante: Comente el elemento <code>rowidObjectTable</code> en la solicitud.</p> <p>El siguiente ejemplo de código muestra una solicitud ExecuteBatchBackfill a los registros de reposición en el objeto base C_BO_TRUST:</p> <pre><soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:urn="urn:siperian.api"> <soapenv:Header/> <soapenv:Body> <urn:ExecuteBatchBackfill> <urn:username><user name></urn:username> <urn:password> <urn:password><password></urn:password> </urn:password> <urn:orsId>localhost-orclsn1-UTSOURCE</urn:orsId> <urn:asynchronousOptions> <urn:isAsynchronous>false</urn:isAsynchronous> </urn:asynchronousOptions> <urn:tableName>C_BO_TRUST</urn:tableName> <!--urn:rowidObjectTable?</urn:rowidObjectTable--> <urn:dirtyOnlyInd>false</urn:dirtyOnlyInd> </urn:ExecuteBatchBackfill> </soapenv:Body> </soapenv:Envelope></pre>

9. **Actualización de esquema con cambio de datos.** Deshabilite la asignación de Oracle GoldenGate para la tabla C_AGREEMENT y cambie la asignación a la tabla C_AGREEMENT_XREF_NEW_FROM_A.

- a. Desactive la asignación para la totalidad del objeto base C_AGREEMENT y todas las tablas relacionadas mediante el comando `sip_ant disable_replication`:

```
sip_ant -Dnoprompt=true -noinput disable_replication -DtableName=C_AGREEMENT
```

- b. Cree una asignación de C_AGREEMENT_XREF a C_AGREEMENT_XREF_NEW_FROM_A mediante el comando `sip_ant remap`. Los datos de las tablas de origen y destino deben ser las mismas. El comando `sip_ant remap` crea automáticamente la tabla C_AGREEMENT_XREF_NEW_FROM_A. Si la tabla existe, el comando genera un error. Ejecute el siguiente comando:

```
sip_ant -Dnoprompt=true -noinput remap -DtableName=C_AGREEMENT_XREF -
DmapTableName=C_AGREEMENT_XREF_A
```

10. **Actualización de esquema con cambio de datos.** Inicie la recarga de los datos en C_AGREEMENT desde C_AGREEMENT_XREF. No tiene que esperar a que los datos vuelvan a cargarse para pasar al siguiente paso.

11. Si realiza una validación de aceptación del usuario, lleva a cabo los siguientes pasos:

- Anote el número de cambio del sistema (SCN).
- Realice la validación de aceptación del usuario.
- Retroceda al SCN anotado.

12. Para continuar con el proceso de actualización, introduzca el siguiente comando variable:

```
sip_ant swing_continue
```

El comando variable ejecuta los siguientes procesos:

1. Procesa los cambios de datos desde el entorno pasivo iniciando una reproducción de replicación.
 2. Detecta que se haya terminado la recuperación de la replicación en el entorno pasivo.
 3. Envía un mensaje desde el entorno pasivo al activo para dejar de permitir procesos por lotes en el entorno activo.
 4. Habilita los servicios de API editable en el sistema de destino.
 5. Sincroniza las secuencias. Los nuevos valores de secuencia en el sistema de destino son más altos que en el sistema de origen.
 6. Deshabilita los servicios SIF editables en el entorno activo.
 7. Complete el procesamiento de replicación en el entorno pasivo.
13. Compruebe que el servidor de aplicaciones esté ejecutándose en el entorno pasivo, y redirija los servicios desde el entorno activo al pasivo.

Este último está activo para los servicios de lectura y escritura.

14. **Actualización de esquema con cambio de datos.** Procese la detección delta en la tabla C_AGREEMENT.

El recurso de implementación escribe el delta para administrar los datos que provienen del entorno activo después de volver a cargar el entorno pasivo.

15. **Actualización de MDM y Actualización de esquema.** Ejecute la tarea de reposición en los registros modificados para cada objeto base.

Ejecutar desde	Pasos
Consola del concentrador	<ol style="list-style-type: none">1. En la consola de MDM Hub, abra la herramienta Visor de lote.2. En el panel de navegación del Visor de lote, seleccione el objeto base que quiera reponer. Si la tarea por lotes de reposición no aparece en el Visor de lote para el objeto base, seleccione Visor de lote > Actualizar.3. Para reabastecer solo los registros modificados, seleccione Solo para registros modificados.4. Ejecute la tarea por lotes de reposición.

Ejecutar desde	Pasos
API	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que el servidor de MDM Hub se esté ejecutando. 2. Ejecute una de las siguientes API. <ul style="list-style-type: none"> • Para reponer todos los objetos base, use la API ExecuteBatchBackfillAll. <p>Nota: Para ejecutar la reposición solo en los registros modificados, establezca el parámetro <code>dirtyOnlyInd</code> en <code>true</code>.</p> • Para reponer un objeto base específico, use la API ExecuteBatchBackfill. <p>Importante: Comente el elemento <code>rowidObjectTable</code> en la solicitud.</p> <p>El siguiente ejemplo de código muestra una solicitud <code>ExecuteBatchBackfill</code> a los registros modificados de reposición en el objeto base <code>C_BO_TRUST</code>:</p> <pre><soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:urn="urn:siperian.api"> <soapenv:Header/> <soapenv:Body> <urn:ExecuteBatchBackfill> <urn:username><user name></urn:username> <urn:password> <urn:password><password></urn:password> </urn:password> <urn:orsId>localhost-orclsnl-UTSOURCE</urn:orsId> <urn:asynchronousOptions> <urn:isAsynchronous>false</urn:isAsynchronous> </urn:asynchronousOptions> <urn:tableName>C_BO_TRUST</urn:tableName> <!--urn:rowidObjectTable?</urn:rowidObjectTable--> <urn:dirtyOnlyInd>true</urn:dirtyOnlyInd> </urn:ExecuteBatchBackfill> </soapenv:Body> </soapenv:Envelope></pre>

16. Quite las tareas de reposición de la tabla `C_REPOS_BACKFILL_TASK`. La tabla tiene que estar vacía para que puedan ejecutarse otras tareas por lotes.

```
Delete from c_repos_zdt_backfill_task;
COMMIT;
```

17. **Actualización de MDM y Actualización de esquema.** Ejecute la tarea por lotes de aplicación de tokens en los registros modificados para cada objeto base.

Ejecutar desde	Pasos
Consola del concentrador	<ol style="list-style-type: none"> 1. En la consola de MDM Hub, abra la herramienta Visor de lote. 2. Desde el panel de navegación del Visor de lote, expanda el objeto base para el que quiera regenerar todos los tokens de coincidencia. 3. Expanda Generar tokens de coincidencia. 4. Seleccione la tarea por lotes que desea utilizar para generar tokens de coincidencia. 5. Anule la selección de Regenerar todos los tokens de coincidencia. 6. Haga clic en Ejecutar lote.

Ejecutar desde	Pasos
API	<p>Para ejecutar el trabajo por lotes Generar tokens de coincidencia solo en los registros modificados, use la solicitud ExecuteBatchGenerateMatchTokens con el atributo fullRestripInd establecido en 0.</p> <p>El siguiente ejemplo de código muestra una solicitud de ExecuteBatchGenerateMatchTokens para crear tokens de coincidencia para los registros modificados en el objeto base C_PARTY:</p> <pre> <soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:urn="urn:siperian.api"> <soapenv:Header/> <soapenv:Body> <urn:executeBatchGenerateMatchTokens> <urn:username>admin</urn:username> <urn:password> <urn:password>admin</urn:password> <urn:encrypted>false</urn:encrypted> </urn:password> <urn:orsId>localhost-orclsnl-UTSOURCE</urn:orsId> <urn:asynchronousOptions> <urn:isAsynchronous>false</urn:isAsynchronous> <urn:jmsReplyTo></urn:jmsReplyTo> <urn:jmsCorrelationId></urn:jmsCorrelationId> </urn:asynchronousOptions> <urn:tableName>C_PARTY</urn:tableName> <urn:fullRestripInd>0</urn:fullRestripInd> </urn:executeBatchGenerateMatchTokens> </soapenv:Body> </soapenv:Envelope> </pre>

18. Ejecute el siguiente comando para finalizar el proceso de actualización:

```
sip_ant swing_finalize
```

El comando variable ejecuta los siguientes procesos:

1. Habilita los servicios de lote en el sistema de destino.
 2. Elimina la cola de eventos ZDT de las siguientes tablas:
 - C_REPOS_ZDT_EVENT_QUEUE
 - C_REPOS_ZDT_REPLICAT_EXCEPTION
 3. Actualiza las siguientes tablas y establece sus valores:
 - a. C_REPOS_ZDT_ENV_STATE; set state = NULL, state_ts = NULL, state_desc = NULL, updated_by=NULL, update_date=NULL
 - b. C_REPOS_ZDT_STATUS; set REPLICATION_TARGET_IND = 0
 - c. C_REPOS_ZDT_STATUS; set ACTIVE_UPGRADE_IND = 0
 4. Configura las secuencias en el entorno activo para que sean uniformes.
 5. Despliega ZDT.
 6. Configura e inicia la extracción en el entorno activo, que es el nuevo origen.
19. **Actualización de esquema con cambio de datos.** Si alguna clave externa de datos de usuario cambia durante la actualización, ejecute la validación de dicha clave. Ejecute la API de SIF ExecuteBatchValidateFKRelationships para cada objeto base.
- Se detecta cualquier infracción originada en el entorno activo después de que se actualicen los datos de búsqueda.
20. **Actualización de esquema.** Si se detectan infracciones, corrijalas.

Sugerencia: Si no son graves, puede corregirlas después de completar la actualización. Si no puede corregir algunas infracciones, póngase en contacto con el servicio internacional de atención al cliente de Informática.

21. Obtenga el SCN actual del entorno pasivo:

```
SQL-CMX_ORS_B> select current_scn from v$database;  
  
CURRENT_SCN  
-----  
2880593
```

22. Exporte el entorno pasivo usando Data Pump con el SCN:

```
c:> <ors username>/<password>@<tns entry name>  
directory=<DATA_PUMP_DIR_OBJECT>  
dumpfile=<mrm_backup_envb.dmp>  
logfile=<mrm_backup_after_upgrade.log>  
parallel=8  
job_name=<EXPORT_AFTER_UPGRADE>  
flashback_scn=<CURRENT_SCN from the previous step>
```

23. Reanude las tareas por lotes en el entorno pasivo.

Pasos de actualización controlados desde el entorno activo

El entorno activo debe estar preparado después de completar los pasos de actualización en el entorno pasivo. Ejecute los pasos desde el entorno activo.

Importante: Durante la actualización, debe quitar el esquema de origen, volver a crearlo desde el esquema de destino y luego importar el archivo de volcado de la base de datos. No intente omitir este proceso aplicando una lista de cambios porque los esquemas tienen que ser exactamente los mismos en ambas bases de datos para que la replicación funcione. Para evitar realizar cambios inadvertidos, habilite el Modo de producción en las bases de datos de origen y destino. Inicie sesión en la consola del concentrador, seleccione la herramienta Bases de datos, seleccione la base de datos y habilite el Modo de producción. En el futuro, si necesita aplicar una lista de cambios a la base de datos de destino, puede deshabilitar el Modo de producción y aplicar la lista de cambios.

Antes de comenzar, abra las siguientes tablas del repositorio y tome nota de los valores de las columnas.

C_REPOS_ZDT_STATUS

Registre los valores de todas las columnas. Necesita estos valores en el paso 6.

C_REPOS_DB_RELEASE

Registre los valores de las siguientes columnas. Necesita estos valores en el paso 7.

- db_password, tns_name
- connection_port
- oracle_sid
- database_host
- connect_url
- database_id

- connection_type
- proxy_ind
- db_proxy_username
- db_proxy_password
- db_replication_username
- db_replication_password
- debug_ind
- debug_level
- debug_file_name
- debug_file_pat

1. **Actualización de infraestructura.** Actualice el hardware y el software de terceros en el entorno activo.
2. Detenga los servidores de aplicaciones, cierre las conexiones y luego descarte y vuelva a crear el esquema en el entorno activo.
 - a. Detenga los servidores de aplicaciones en el entorno activo.
 - b. Cierre todas las conexiones, como SQL*Plus, Toad y el servidor de aplicaciones, en el entorno activo.
 - c. Quite el esquema del entorno activo y luego créelo.

```
Drop schema A - using system user (sqlplus system/password@tnsname)
SQL> drop user envA cascade;

Create schema A - using system user (sqlplus system/password@tnsname)
SQL> <hub_server_install>/resources/database/custom_scripts/oracle/import/
@mk_cmx_ors_user; -- supply the schema name as A
```

3. Vuelva a crear el almacén de referencias operativas. Para ello, importe el archivo de volcado que se generó a partir del entorno pasivo.

```
C:\> impdp <dba_username> /<dba_password> @<tns_entry_name>
directory=<DATA_PUMP_DIR_OBJECT>
dumpfile=<mrm_backup_envb.dmp>
logfile=<mrm_restore_after_upgrade.log>
content=all
remap_schema=<from_user>:<to_user>
parallel=8
job_name=<RESTORE_ENVB>
```

Cuando se esté creando el esquema, puede ignorar con seguridad los siguientes mensajes:

```
ORA-39083: Object type TYPE failed to create with error:
ORA-02304: invalid object identifier literal
The type already exists, and therefore it is not re-created
```

4. Elimine las colas de eventos y quite las tablas.

```
/* Repository tables for ZDT */
delete from C_REPOS_ZDT_EVENT_QUEUE;
delete from C_REPOS_ZDT_REPLICAT_EXCEPTION;
update C_REPOS_ZDT_ENV_STATE set state = NULL, state_ts = NULL,
state_desc = NULL, updated_by=NULL, update_date=NULL;
```

5. Ejecute el siguiente comando para instalar el archivo de utilidad de Java:

```
sip_ant install_utility
```

6. Para completar el proceso de instalación variable, ejecute el siguiente comando:

```
sip_ant swing_finish
```

Se instalan los archivos de parámetros de replicación.

7. Compruebe la configuración específica del entorno en el entorno activo en la tabla C_REPOS_DB_RELEASE.

Todos los valores de la tabla deben ser locales y las entradas de la base de datos deben apuntar a la base de datos local. Si es necesario, actualice los valores para que coincidan con los que estaban en la tabla C_REPOS_DB_RELEASE antes de eliminar el esquema.

8. **Actualización de MDM.** En el nuevo entorno pasivo, actualice Multidomain MDM y configure el servidor de procesos.

CAPÍTULO 3

Solución de problemas

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [El trabajo por lotes genera errores cuando se registran las tareas de reposición, 20](#)
- [Restablecer coincidencias en el destino, 20](#)
- [La replicación no funciona, 21](#)

El trabajo por lotes genera errores cuando se registran las tareas de reposición

Si ejecuta trabajos por lotes con tareas de reposición habilitadas, se produce un error y el trabajo por lotes no se completa correctamente.

MDM Hub no permite que se ejecuten trabajos por lotes en un entorno de replicación de destino mientras haya tareas de reposición registradas. MDM Hub no permite que se ejecuten trabajos por lotes debido a la alta probabilidad de que se produzcan conflictos de bloqueo cuando los trabajos por lotes de reposición se ejecutan al mismo tiempo que los trabajos por lotes normales. Una vez que se complete la tarea de reposición y se den de baja las tareas de reposición, podrá ejecutar los trabajos por lotes.

Restablecer coincidencias en el destino

La lógica Restablecer coincidencia no se replica en el entorno de destino. La migración de MET no restablecerá la tabla de coincidencias. Debe hacerlo con un script. La reposición de tokens no afecta a la tabla de coincidencias. Después de aplicar una lista de cambios relacionados con la coincidencia, se debe realizar un cambio en las reglas de coincidencia de destino para activar Restablecer coincidencia.

La replicación no funciona

Si la llamada de `deploy_zdt` no se completa, es posible que la replicación de ZDT no funcione entre las bases de datos de origen y de destino.

1. Compruebe que todos los procesos de Oracle GoldenGate estén ejecutándose. Reinicie cualquier proceso que no esté en el estado EN EJECUCIÓN.

En este ejemplo, ENVA contiene la base de datos de origen y ENVB, la de destino.

```
EXTRACT RUNNING E_ENVA
REPLICAT ABENDED R_ENVB
REPLICAT RUNNING R_ENVB
```

En este ejemplo, el proceso R_ENVB está en el estado TERMINACIÓN ANORMAL. Intente reiniciar el proceso.

2. Inserte un evento directamente en la tabla C_REPOS_ZDT_EVENT_QUEUE en la base de datos de origen. Abra la misma tabla en la base de datos de destino. Si el evento aparece en la tabla de la base de datos de destino, la replicación está funcionando en esa dirección. Repita el proceso de verificación desde la base de datos de destino para asegurarse de que la replicación funcione también en la otra dirección.

Por ejemplo, el siguiente código agrega un evento a la tabla en ENVA:

```
insert into C_REPOS_ZDT_EVENT_QUEUE ( 'enva', -1, 'test', '', 'envb', 'test',
CURRENT_TIMESTAMP, 'EVENT_TOKEN' );
```

3. Si los procesos de Oracle GoldenGate se ejecutan sin errores, pero la replicación de la cola de mensajes no funciona, tiene que solucionar el problema en su entorno. Desplácese al directorio de Oracle GoldenGate `dirrpt` y compruebe los archivos `.rpt` para obtener información acerca de posibles problemas.

Para obtener más información acerca de los problemas de replicación, consulte los siguientes artículos de Oracle en Metalink:

1. Nota principal - Oracle GoldenGate - Solución de problemas (Id. de documento 1306476.1)
2. Nota maestra - Oracle GoldenGate: Técnicas y referencias sobre carga inicial (Id. de documento 1311707.1)
3. Transacciones de base de datos faltantes en los archivos de traza de Oracle GoldenGate (Id. de documento 1364852.1)
4. POC para golden gate

INDICE

A

Actualización de MDM Hub con Zero Downtime
resumen [7](#)

C

Ciclo de actualización de ZDT
copiar el entorno pasivo en el entorno activo [17](#)
pasos controlados desde el entorno activo [17](#)
pasos controlados desde el entorno pasivo [10](#)

G

GoldenGate
herramienta de replicación [6](#)
versiones compatibles [7](#)

M

MDM Hub
versiones compatibles [7](#)

S

Solución de problemas
ejecución de trabajos por lotes con tareas de reposición habilitadas
[20](#)
restablecer coincidencias en el destino [20](#)
tareas de reposición registradas [20](#)

Z

ZDT
requisitos previos [7](#)
resumen [6](#)
Zero Downtime Vea [ZDT](#)