

Guía del usuario de Oracle® SDN



Referencia: E76169-02
Noviembre de 2016

Referencia: E76169-02

Copyright © 2016, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Este software y la documentación relacionada están sujetos a un contrato de licencia que incluye restricciones de uso y revelación, y se encuentran protegidos por la legislación sobre la propiedad intelectual. A menos que figure explícitamente en el contrato de licencia o esté permitido por la ley, no se podrá utilizar, copiar, reproducir, traducir, emitir, modificar, conceder licencias, transmitir, distribuir, exhibir, representar, publicar ni mostrar ninguna parte, de ninguna forma, por ningún medio. Queda prohibida la ingeniería inversa, desensamblaje o descompilación de este software, excepto en la medida en que sean necesarios para conseguir interoperabilidad según lo especificado por la legislación aplicable.

La información contenida en este documento puede someterse a modificaciones sin previo aviso y no se garantiza que se encuentre exenta de errores. Si detecta algún error, le agradeceremos que nos lo comuniqué por escrito.

Si este software o la documentación relacionada se entrega al Gobierno de EE.UU. o a cualquier entidad que adquiera las licencias en nombre del Gobierno de EE.UU. entonces aplicará la siguiente disposición:

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Este software o hardware se ha desarrollado para uso general en diversas aplicaciones de gestión de la información. No se ha diseñado ni está destinado para utilizarse en aplicaciones de riesgo inherente, incluidas las aplicaciones que pueden causar daños personales. Si utiliza este software o hardware en aplicaciones de riesgo, usted será responsable de tomar todas las medidas apropiadas de prevención de fallos, copia de seguridad, redundancia o de cualquier otro tipo para garantizar la seguridad en el uso de este software o hardware. Oracle Corporation y sus subsidiarias declinan toda responsabilidad derivada de los daños causados por el uso de este software o hardware en aplicaciones de riesgo.

Oracle y Java son marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus subsidiarias. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Intel e Intel Xeon son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation. Todas las marcas comerciales de SPARC se utilizan con licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, el logotipo de AMD y el logotipo de AMD Opteron son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Advanced Micro Devices. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group.

Este software o hardware y la documentación pueden proporcionar acceso a, o información sobre contenidos, productos o servicios de terceros. Oracle Corporation o sus filiales no son responsables y por ende desconocen cualquier tipo de garantía sobre el contenido, los productos o los servicios de terceros a menos que se indique otra cosa en un acuerdo en vigor formalizado entre Ud. y Oracle. Oracle Corporation y sus filiales no serán responsables frente a cualesquiera pérdidas, costos o daños en los que se incurra como consecuencia de su acceso o su uso de contenidos, productos o servicios de terceros a menos que se indique otra cosa en un acuerdo en vigor formalizado entre Ud. y Oracle.

Accesibilidad a la documentación

Para obtener información acerca del compromiso de Oracle con la accesibilidad, visite el sitio web del Programa de Accesibilidad de Oracle en <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

Acceso a Oracle Support

Los clientes de Oracle que hayan adquirido servicios de soporte disponen de acceso a soporte electrónico a través de My Oracle Support. Para obtener información, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> o <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> si tiene problemas de audición.

Contenido

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Uso de esta documentación | 9 |
| Biblioteca de documentación del producto | 9 |
| Comentarios | 9 |
| Descripción de Oracle SDN | 11 |
| Visión general de Oracle SDN | 11 |
| Visión general de modos de PVI | 12 |
| Visión general de nubes públicas | 13 |
| Visión general de las tareas de configuración de Oracle SDN | 14 |
| Preparativos para la instalación | 17 |
| ▼ Preparación para la instalación | 17 |
| Requisitos mínimos de hardware y software | 18 |
| Creación de un tejido fusionado | 21 |
| Conexión de cables (EDR) | 22 |
| Visión general de cables de EDR | 22 |
| ▼ Cableado de servidores de conexión directa (EDR) | 22 |
| ▼ Cableado de servidores de conexión indirecta (EDR) | 24 |
| Preparación para fusionar un tejido IB (QDR) | 25 |
| ▼ Cierre del gestor de subred de IB (QDR) | 26 |
| ▼ Eliminación de la tabla de LID (QDR) | 26 |
| Conexión de cables (QDR) | 27 |
| ▼ Conexión de cables de servidores de rack con conexión directa (QDR) | 28 |
| ▼ Conexión de cables de servidores de rack con conexión indirecta (QDR) | 29 |
| ▼ Conexión de cables de servidores blade con conexión directa (QDR) | 32 |
| ▼ Conexión de cables de servidores blade con conexión indirecta (QDR) | 34 |
| ▼ Finalización del tejido fusionado (QDR) | 36 |
| ▼ Verificación del software instalado | 36 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Configuración de Oracle SDN (Oracle Fabric Manager) | 39 |
| Consideraciones para la configuración | 40 |
| Visión general de ID del tejido de Oracle SDN (QDR) | 40 |
| Tamaños de MTU admitidos | 41 |
| Preparación para la configuración | 42 |
| ▼ Recopilación de información | 42 |
| ▼ Cambio del nombre del tejido de Oracle SDN (QDR) (opcional) | 43 |
| ▼ Creación de una nube pública (EDR) | 44 |
| Control de enlaces ascendentes para nubes públicas (EDR) | 46 |
| ▼ Agregación de un enlace ascendente a una nube pública (EDR) (opcional) | 47 |
| ▼ Definición de preferencias de enlaces ascendentes de alta disponibilidad (EDR) | 48 |
| ▼ Creación de una nube de PVI (QDR) | 49 |
| ▼ Creación de una VNIC de PVI (EDR) (GUI) | 51 |
| ▼ Creación de una VNIC de PVI (QDR) (GUI) | 53 |
| ▼ Despliegue de la plantilla de E/S en un servidor | 55 |
| ▼ Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad (EDR) (GUI) | 55 |
| ▼ Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad (QDR) (GUI) | 57 |
| ▼ Configuración de redundancia de VNIC de PVI en hosts | 59 |
| ▼ Finalización de la configuración de Oracle SDN | 60 |
| | |
| Configuración de Oracle SDN (CLI) | 61 |
| ▼ Agregación de una nube pública a Oracle Fabric Interconnect (EDR) | 62 |
| ▼ Agregación de una nube de PVI a Oracle Fabric Interconnect (QDR) | 63 |
| ▼ Creación de una red pública (EDR) | 64 |
| ▼ Obtención de la información del puerto IB del servidor | 64 |
| ▼ Creación de un perfil de servidor | 65 |
| Configuración de VNIC de PVI (EDR) (CLI) | 66 |
| ▼ Creación de una sola VNIC de PVI (EDR) (CLI) | 66 |
| ▼ Creación VNIC de PVI de alta disponibilidad (EDR) (CLI) | 67 |
| Configuración de VNIC de PVI (QDR) | 68 |
| ▼ Creación de una sola VNIC de PVI (QDR) (CLI) | 68 |
| ▼ Creación de VNIC de PVI de alta disponibilidad (QDR) (CLI) | 69 |
| ▼ Activación de las MTU gigantes en redes públicas o PVI preconfiguradas. | 70 |
| | |
| Verificación de la configuración de Oracle SDN | 73 |
| Visualización de información de nubes públicas y nubes de PVI | 73 |
| ▼ Visualización de información de nube pública (EDR) | 74 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ▼ Visualización de nubes de PVI (QDR) | 74 |
| ▼ Visualización de VNIC de PVI | 75 |
| ▼ Visualización de la topología de IB | 76 |
| Visualización de la información de ruta de IB | 76 |
| ▼ Visualización de la información de la ruta de IB de una PVI entre hosts | 77 |
| ▼ Visualización de la información de la ruta de IB de una PVI en hosts (QDR) | 77 |
| Índice | 79 |

Uso de esta documentación

- **Visión general:** se proporciona información conceptual sobre Oracle SDN y se describe cómo configurarlo para su uso con el switch InfiniBand IS2-46 de Oracle, el switch InfiniBand IS2-254 de Oracle o el sistema de E/S virtualizada Oracle Fabric Interconnect F2-12, y servidores que ejecutan sistemas operativos estándar, aceptados en el sector.
- **Destinatarios:** administradores de servidores y redes experimentados, y personal aprobado por Oracle.
- **Conocimiento requerido:** experiencia avanzada en configuración y mantenimiento de redes estándar, redes definidas por software y servidores host.

En esta documentación, se utilizan los términos *leaf switch*, *spine switch* y *virtualization switch* para hacer referencia al switch InfiniBand IS2-46 de Oracle, al switch InfiniBand IS2-254 de Oracle y al sistema de E/S virtualizada Oracle Fabric Interconnect F2-12, respectivamente.

Biblioteca de documentación del producto

La documentación y los recursos para este producto y los productos relacionados se encuentran disponibles en http://docs.oracle.com/cd/E48586_01/.

Comentarios

Puede escribir sus comentarios sobre esta documentación en <http://www.oracle.com/goto/docfeedback>.

Descripción de Oracle SDN

En estos temas, se ofrece información sobre el producto de red definida por software de Oracle (SDN) y conceptos importantes, así como también una visión general de alto nivel de la configuración de Oracle SDN en su entorno.

- [“Visión general de Oracle SDN” \[11\]](#)
- [“Visión general de modos de PVI” \[12\]](#)
- [“Visión general de nubes públicas” \[13\]](#)
- [“Visión general de las tareas de configuración de Oracle SDN” \[14\]](#)

Información relacionada

- [Preparativos para la instalación \[17\]](#)
- [Creación de un tejido fusionado \[21\]](#)
- [Configuración de Oracle SDN \(Oracle Fabric Manager\) \[39\]](#)
- [Configuración de Oracle SDN \(CLI\) \[61\]](#)
- [Verificación de la configuración de Oracle SDN \[73\]](#)

Visión general de Oracle SDN

Oracle SDN es una interconexión virtual entre servidores que acelera la migración de datos entre servidores en el entorno de Oracle SDN. Los servidores se conectan a uno o varios entornos de Oracle SDN mediante el uso de una *interconexión virtual privada* (PVI, Private Virtual Interconnect).

La PVI actúa como una red virtual superpuesta al tejido de IB. Al crear una PVI, puede asignar una o varias VNIC a ella. Los servidores se conectan a la PVI por medio de esas VNIC. Cuando los servidores se interconectan, la mayor parte del tráfico es procesado por los componentes de Oracle SDN de los controladores de host instalados en el servidor en lugar de procesarse en un módulo de E/S de GbE.

Oracle SDN admite tráfico lateral (también conocido como tráfico de “izquierda a derecha”) para aplicaciones como tráfico de vMotion para tejidos de QDR. Sin embargo, en el caso de los

tejidos de EDR, Oracle SDN también admite el tráfico vertical (también conocido como tráfico de “arriba hacia abajo”), por ejemplo, el envío de tráfico desde el tejido de EDR (o hacia él) por medio de una puerta de enlace.

Asimismo, Oracle SDN favorece el tráfico entre servidores o máquinas virtuales de las siguientes maneras:

- **Conectividad aislada para tráfico de servidor a servidor.**

Cada PVI de Oracle SDN proporciona aislamiento de tráfico y seguridad similares a una VLAN. Como las VNIC se asignan explícitamente a las PVI, solo los servidores que tienen esas VNIC se pueden comunicar por medio de la PVI. Los servidores que no están en la PVI no se pueden comunicar con los servidores que sí lo están. Asimismo, cada PVI puede admitir una VLAN configurada sobre ella, y como la PVI no utiliza un ID de VLAN, el rango completo de VLAN está disponible en la red.

- **Flexibilidad y agilidad para servidores y VM.**

Los servidores o las máquinas virtuales se agregan a Oracle SDN o se suprimen de él mediante comandos de software, por lo que el despliegue y los cambios de topología se realizan con rapidez. No es necesario conectar cables ni hacer cambios en la red física.

- **Escalabilidad y rendimiento para tráfico de servidor a servidor.**

Cada entorno de Oracle SDN admite tráfico de servidor a servidor a velocidades de QDR o EDR suponiendo que haya equipos correspondientes para cada velocidad de datos. Cada entorno de Oracle SDN se puede escalar horizontalmente hasta 64.000 PVI.

- **Redundancia y resiliencia para servidores y VM.**

- Se evitan fallos de conexión de los servidores porque en caso de error el tráfico se transfiere automáticamente a una ruta de datos independiente. Como las rutas están aisladas, ninguna ruta puede afectar la funcionalidad de las demás.
- Se evitan errores de enlace dentro del entorno de Oracle SDN porque el tráfico se reenvía a través de los enlaces restantes, sin interrupciones.
- Las tablas de reenvío se almacenan en ubicaciones redundantes en el entorno de Oracle SDN y se mantienen sincronizadas para garantizar la resiliencia.

Información relacionada

- [“Visión general de modos de PVI” \[12\]](#)
- [“Visión general de nubes públicas” \[13\]](#)
- [“Visión general de las tareas de configuración de Oracle SDN” \[14\]](#)

Visión general de modos de PVI

Oracle SDN funciona en uno de dos modos, según el tipo de tejido que se use:

- Para tejidos de QDR proporcionados por la placa de tejido del switch, las PVI funcionan en el modo de *conexión confiable* (RC, Reliable Connection). Este modo activa la comunicación de servidor a servidor dentro del tejido de QDR. La comunicación se realiza solo entre los servidores conectados a IB en una red virtual que está superpuesta (como PVI) al tejido de IB. La comunicación en el modo de RC activa el tráfico de izquierda a derecha en el tejido; este modo tiene tamaños MTU de IB distintos que el modo de UD. Para obtener más información, consulte [“Tamaños de MTU admitidos” \[41\]](#).
- Para tejidos de EDR proporcionados por la placa de tejido del switch, las PVI funcionan en el modo de *datagrama no confiable* (UD, Unreliable Datagram). Este modo activa la comunicación de servidor a servidor desde el tejido a otras partes de la red por medio de una PVI. Además del tráfico de izquierda a derecha, la comunicación en el modo de UD activa el tráfico de arriba hacia abajo y el ingreso al tejido por medio de un enlace ascendente de la puerta de enlace. Este modo tiene tamaños MTU de IB distintos que los del modo de RC. Para obtener más información, consulte [“Tamaños de MTU admitidos” \[41\]](#).

Información relacionada

- [“Visión general de Oracle SDN” \[11\]](#)
- [“Visión general de nubes públicas” \[13\]](#)
- [Creación de una nube pública \(EDR\) \[44\]](#)
- [“Tamaños de MTU admitidos” \[41\]](#)
- [Creación de una nube de PVI \(QDR\) \[49\]](#)

Visión general de nubes públicas

Una nube pública es una asociación de puertos compatibles con EDR que permiten que los dispositivos del tejido de IB de EDR se comuniquen fuera del tejido. Para conectar dispositivos del tejido de IB con el resto de la red, la nube pública necesita un puerto de puerta de enlace, que también se denomina enlace ascendente. Con un enlace ascendente, el tráfico se puede desplazar libremente entre el tejido de IB y la red Ethernet de una compañía, incluida posiblemente una puerta de enlace externa con Internet. No se puede crear una nube pública sin un enlace ascendente. Si lo hace, se prohíbe el tráfico de arriba hacia abajo y se activa solo el tráfico de izquierda a derecha, lo que en la práctica es una nube de PVI estándar.

El proceso de configuración de VNIC para EDR incluye la conexión a una nube pública, no a una nube de PVI. La presencia o la ausencia de un puerto de puerta de enlace determinan si el tráfico permanece en el tejido de EDR o si puede transferirse también por medio de la red Ethernet.

Nota - Oracle a veces utiliza los términos "VNIC unificada" o "uVNIC" para describir una VNIC conectada a la nube pública en un tejido de EDR.

Información relacionada

- [“Visión general de Oracle SDN” \[11\]](#)
- [“Visión general de modos de PVI” \[12\]](#)
- [Creación de una nube pública \(EDR\) \[44\]](#)
- [“Tamaños de MTU admitidos” \[41\]](#)

Visión general de las tareas de configuración de Oracle SDN

Para configurar Oracle SDN se deben realizar los siguientes pasos principales. En esta tabla, se muestran solo los pasos de nivel superior. No se incluyen todos los requisitos previos ni la información completa para cada paso.

| Paso | Tarea | Enlaces |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Revise el procedimiento general y familiarícese con los conceptos, la terminología y los requisitos. | “Visión general de modos de PVI” [12] “Visión general de nubes públicas” [13] “Requisitos mínimos de hardware y software” [18] “Visión general de cables de EDR” [22] |
| 2. | Instale o actualice lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ■ XgOS en los sistemas Oracle Fabric Interconnect F1. ■ Switch InfiniBand IS2-46 de Oracle (switch de interconexión de módulos), switch InfiniBand IS2-254 de Oracle (switch de interconexión de racks) o sistema de E/S virtualizada Oracle Fabric Interconnect F2-12 (switch de virtualización). | Guía del usuario de XgOS “Cambio de versión del software” de Guía de instalación de Oracle Fabric Manager 5.0.2. |
| 3. | Conecte los switches adecuados: <ul style="list-style-type: none"> ■ Para EDR, primero, conecte el switch de interconexión de módulos, el switch de interconexión de racks o el switch de virtualización. ■ Para QDR, instale los sistemas Oracle Fabric Interconnect F1 y cree un tejido fusionado. | “Conexión de cables (EDR)” [22] “Preparación para fusionar un tejido IB (QDR)” [25] |
| 4. | Configure Oracle SDN por medio de su interfaz preferida. | Configuración de Oracle SDN (Oracle Fabric Manager) [39] Configuración de Oracle SDN (CLI) [61] |
| 5. | Instale el software requerido para los controladores de host y Oracle Fabric Manager (si corresponde). | Consulte las notas de versión correspondientes. |
| 6. | Configure una o varias PVI de HA para el tipo de tejido por medio de su interfaz preferida. | Para la GUI: Creación de una VNIC de PVI (EDR) (GUI) [51] |

| Paso | Tarea | Enlaces |
|------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. | Realice una validación después de la configuración (opcional). | <p data-bbox="1003 369 1325 422">Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad (EDR) (GUI) [55]</p> <p data-bbox="1003 443 1325 495">Creación de una VNIC de PVI (QDR) (GUI) [53]</p> <p data-bbox="1003 516 1325 569">Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad (QDR) (GUI) [57]</p> <p data-bbox="1003 590 1105 611">Para la CLI:</p> <p data-bbox="1003 632 1344 684">“Configuración de VNIC de PVI (EDR) (CLI)” [66]</p> <p data-bbox="1003 705 1284 758">“Configuración de VNIC de PVI (QDR)” [68]</p> <p data-bbox="1003 768 1365 821">Verificación de la configuración de Oracle SDN [73]</p> |

Información relacionada

- [“Visión general de Oracle SDN” \[11\]](#)
- [“Visión general de modos de PVI” \[12\]](#)
- [“Visión general de nubes públicas” \[13\]](#)

Preparativos para la instalación

En estos temas, se describe cómo preparar el entorno para la instalación.

| Paso | Descripción | Enlaces |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1. | Verifique que el switch o el dispositivo Oracle Fabric Interconnect esté instalado y encendido. | Preparación para la instalación [17] |
| 2. | Confirme que el despliegue de Oracle SDN cumpla con los requisitos mínimos. | “Requisitos mínimos de hardware y software” [18] |

Información relacionada

- [Creación de un tejido fusionado \[21\]](#)
- [Configuración de Oracle SDN \(Oracle Fabric Manager\) \[39\]](#)
- [Configuración de Oracle SDN \(CLI\) \[61\]](#)

▼ Preparación para la instalación

1. Verifique que el switch de interconexión de módulos, el switch de interconexión de racks, el switch de virtualización o el sistema Oracle Fabric Interconnect F1 estén instalados, cableados o encendidos correctamente.
 - Para los switches de interconexión de módulos, consulte la [Oracle InfiniBand Switch IS2-46 Installation Guide](#).
 - Para los switches de interconexión de racks, consulte el *Manual de instalación de InfiniBand IS2-254 de Oracle*.
 - Para los switches de virtualización, consulte el *Manual de instalación de Oracle Fabric Interconnect F2-12*.
 - Para los switches Oracle Fabric Interconnect F1, consulte el capítulo sobre instalación de la *Guía de instalación de controladores de host y hardware de Oracle Fabric Interconnect*.

2. **Confirme que el hardware y el software del entorno de Oracle SDN cumplan con los requisitos mínimos.**

Consulte “[Requisitos mínimos de hardware y software](#)” [18].

Información relacionada

- [Creación de un tejido fusionado](#) [21]

Requisitos mínimos de hardware y software

| Hardware o software | Versión mínima |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Switches IB de Oracle | <p>Para funcionalidad de IB de EDR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Switch InfiniBand IS2-46 de Oracle como switch central o secundario ■ Switch InfiniBand IS2-254 de Oracle como switch IB central ■ Sistema de E/S virtualizada Oracle Fabric Interconnect F2-12 como switch central o secundario <p>Para funcionalidad de IB de QDR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle Fabric Interconnect F1-15 como switch IB central ■ Oracle Fabric Interconnect F1-4 como switch IB central <p>Se puede usar el switch InfiniBand 36 de centro de datos de Sun y el switch de puerta de enlace InfiniBand QDR de red de Sun de Oracle como switches secundarios para tejidos EDR o QDR.</p> |
| HCA de Oracle | <p>Para la funcionalidad de IB de EDR, HCA compatibles con EDR que ejecuten firmware admitido, por ejemplo, Oracle Dual Port EDR InfiniBand Adapter.</p> <p>Para la funcionalidad de IB de QDR, HCA compatibles con QDR que ejecuten firmware admitido, por ejemplo, Oracle Dual Port QDR InfiniBand Adapter M4.</p> <p>Para admitir una PVI de alta disponibilidad, se requiere un HCA de puerto doble para que cada una de las dos VNIC de la PVI tenga un puerto de terminación único.</p> |
| Switch de interconexión de módulos, switch de interconexión de racks o switch de virtualización | <p>Para la funcionalidad de IB de EDR, dos switches IB de EDR de Oracle que ejecuten una versión admitida de Oracle Fabric OS.</p> |
| Dispositivos Oracle Fabric Interconnect | <p>Para la funcionalidad de IB de QDR, dos switches Oracle Fabric Interconnect F1-15 o F1-4 que ejecuten una versión admitida de XgOS.</p> |
| SO de switch | <p>Para la funcionalidad de IB de EDR, Oracle Fabric OS 1.0.0.</p> <p>Para la funcionalidad de IB de QDR, XGOS 3.7.0.</p> |
| GUI de Oracle Fabric Manager | <p>Para la funcionalidad de IB de EDR, Oracle Fabric Manager 5.0.1.</p> |

| Hardware o software | Versión mínima |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SO de host de Linux | <p>Para la funcionalidad de IB de QDR, Oracle Fabric Manager 4.x.</p> <p>Para la funcionalidad de IB de EDR, Oracle Linux 6.7, Oracle Solaris 11.3 SRU9 u Oracle VM 3.4.1.</p> |
| SO de host de ESX | <p>Para la funcionalidad de IB de QDR, SO Red Hat Enterprise Linux 6 actualización 1 con una versión mínima de controlador de host de Oracle Virtual Networking de 5.0.0-LX.</p> <p>Para la funcionalidad de IB de EDR, este SO no está admitido.</p> |
| SO de host de Windows | <p>Para la funcionalidad de IB de QDR, SO VMware ESXi Server 5 actualización 0 (GA) con una versión mínima de controlador de host de Oracle Virtual Networking de 5.1.0-ESX.</p> <p>Para la funcionalidad de IB de EDR, este SO no está admitido.</p> |
| SO de host de Oracle Solaris | <p>Para la funcionalidad de IB de QDR, SO Microsoft Windows Server 2012 R2 con una versión mínima de controlador de host de Oracle Virtual Networking de 5.2.2-WI.</p> <p>Para la funcionalidad de IB de EDR, Oracle Solaris 11.3.</p> <p>Para la funcionalidad de IB de QDR, Oracle Solaris 11.2.</p> |

Información relacionada

- [Preparación para la instalación \[17\]](#)
- [Creación de un tejido fusionado \[21\]](#)

Creación de un tejido fusionado

Oracle SDN está admitido en los tejidos IB fusionados. Un tejido fusionado se genera cuando se conectan dispositivos Oracle Fabric Interconnect para que actúen como un sistema (y tejido IB) unificado en lugar de dos sistemas individuales.

El modo en que se crea el tejido fusionado varía según el tipo de entorno de switch que se tenga:

- *Nuevo despliegue*: es un nuevo envío de switches que aún no se ha configurado en el tejido.
- *Existente, independiente*: ocurre cuando uno o varios dispositivos Oracle Fabric Interconnect QDR existentes ya están instalados y funcionan como dos sistemas independientes, cada uno con su tejido IB propio. En este entorno, debe realizar pasos adicionales antes y después del cableado de los switches.

Normalmente, estos dos tipos de entorno de switch se excluyen mutuamente.

| Entorno | Descripción | Enlaces |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nuevo despliegue | 1. Instale y encienda los switches. | Consulte el manual de instalación correspondiente para su switch u Oracle Fabric Interconnect |
| | 2. Conecte los cables para crear un tejido de EDR o QDR fusionado. | “Conexión de cables (EDR)” [22] “Conexión de cables (QDR)” [27] |
| Entorno existente independiente | 1. Para tejidos de QDR, cierre el gestor de subred de IB y elimine la tabla de LID de IB. | “Preparación para fusionar un tejido IB (QDR)” [25] |
| | 2. Para tejidos de QDR, conecte los cables para crear un tejido de QDR fusionado. | “Conexión de cables (QDR)” [27] |
| | 3. Para tejidos de QDR, reinicie el gestor de subred de IB. | Finalización del tejido fusionado (QDR) [36] |

Información relacionada

- [Preparativos para la instalación \[17\]](#)
- [Configuración de Oracle SDN \(Oracle Fabric Manager\) \[39\]](#)
- [Configuración de Oracle SDN \(CLI\) \[61\]](#)
- [Verificación de la configuración de Oracle SDN \[73\]](#)

Conexión de cables (EDR)

En estos temas, encontrará información sobre cómo conectar los cables de su switch.

- [“Visión general de cables de EDR” \[22\]](#)
- [Cableado de servidores de conexión directa \(EDR\) \[22\]](#)
- [Cableado de servidores de conexión indirecta \(EDR\) \[24\]](#)

Información relacionada

- [“Preparación para fusionar un tejido IB \(QDR\)” \[25\]](#)
- [Finalización del tejido fusionado \(QDR\) \[36\]](#)
- [Verificación del software instalado \[36\]](#)

Visión general de cables de EDR

El switch de interconexión de módulos y el switch de interconexión de racks admiten una variedad de tipos de cables. Como regla general, cada cable tiene un enchufe codificado por colores en cada extremo; el color del enchufe coincide con las etiquetas de los puertos de las placas de los switches. Al conectar los cables de EDR, asegúrese de hacer coincidir los colores de los enchufes con los de los puertos. Para obtener más información y leer consideraciones especiales acerca de los cables de EDR, consulte el manual de instalación del switch.



Atención - Si usa un cable incorrecto, se puede dañar el puerto o el casquillo del cable y hacer que el cable quede inutilizable.

Información relacionada

- [“Conexión de cables \(EDR\)” \[22\]](#)
- [Verificación del software instalado \[36\]](#)

▼ Cableado de servidores de conexión directa (EDR)

Use este procedimiento si los servidores de host se conectan directamente a los switches de interconexión de módulos. Se recomienda siempre conectar a los switches de interconexión de módulos redundantes para garantizar que haya alta disponibilidad.

Para este procedimiento, se supone que usa los puertos IB 12x como enlaces entre switches (ISL). Puede usar los puertos IB 4x para los ISL, pero a medida que el tejido crezca, tenga en

cuenta que los ISL 4x se pueden saturar y puede ser necesario volver a cablear los ISL a los puertos 12x para aumentar el rendimiento.

1. **Verifique los tipos de cables, enchufes y códigos de color con los puertos y los códigos de color del switch.**

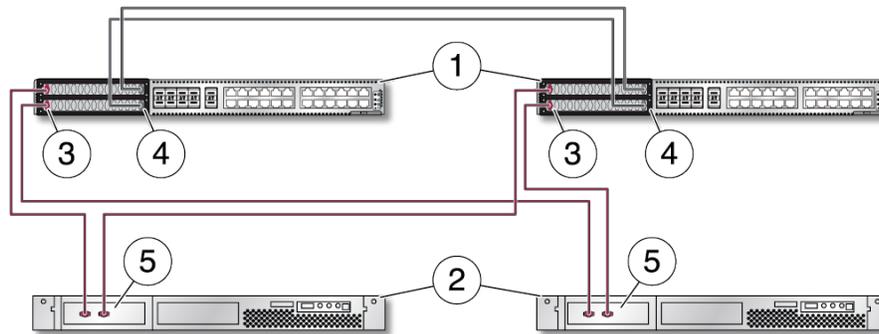
Si no coinciden, determine el tipo de cable y el puerto correctos antes de continuar. Consulte “[Visión general de cables de EDR](#)” [22].

2. **Conecte un cable de IB desde un puerto 12x de un switch hasta un puerto 12x del otro switch.**
3. **Conecte un segundo cable de IB desde un puerto 12x de un switch hasta un puerto 12x del otro switch.**

Ahora los switches deberían tener interconexiones redundantes entre sí. Cada una de estas conexiones debe estar en los puertos 12x.

4. **Cuando los switches estén correctamente conectados, conecte los hosts a los puertos 4x restantes de cada switch, según sea necesario.**

Una vez que finalice esta tarea, los switches estarán conectados como se muestra.



| Nro. | Descripción |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Switches de interconexión de módulos. También pueden ser switches de interconexión de racks. |
| 2 | Servidores de host con HCA compatibles con EDR. Los hosts deben ejecutar un SO admitido. |
| 3 | Puertos 4x de EDR en los switches, que proporcionan conexiones a los servidores de host. |
| 4 | Puertos 12x de EDR en los switches, que proporcionan conexiones entre los switches como ISL. |
| 5 | Puertos 4x de EDR en el HCA de EDR del host, que proporcionan conexiones a los switches. |

Información relacionada

- [Cableado de servidores de conexión indirecta \(EDR\) \[24\]](#)

▼ Cableado de servidores de conexión indirecta (EDR)

Use este procedimiento si los servidores de host se conectan indirectamente por medio de una capa participante de switches de interconexión de módulos. Esta configuración también se denomina "expansión" de IB, en la que los hosts están conectados a un par de switches de interconexión de módulos, que, a su vez, están conectados a switches de interconexión de racks. Se recomienda siempre conectar a switches redundantes para garantizar que haya alta disponibilidad.

Para este procedimiento, se supone que usa los puertos IB 12x como enlaces entre switches (ISL). Puede usar los puertos IB 4x para los ISL, pero a medida que el tejido crezca, tenga en cuenta que los ISL 4x se pueden saturar y puede ser necesario volver a cablear los ISL a los puertos 12x para aumentar el rendimiento.

1. **Verifique los tipos de cables, enchufes y códigos de color con los puertos y los códigos de color del switch.**

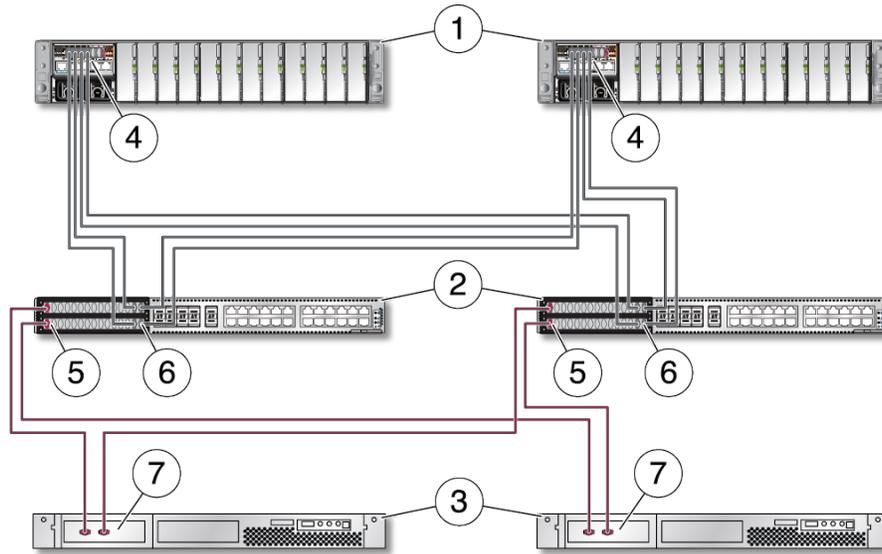
Si no coinciden, determine el tipo de cable y el puerto correctos antes de continuar. Consulte [“Visión general de cables de EDR” \[22\]](#).

2. **Conecte un cable de IB desde un puerto 12x de un switch de interconexión de módulos hasta un puerto 12x del primer switch de interconexión de racks.**
3. **Conecte un cable de IB desde un puerto 12x del switch de interconexión de módulos hasta un puerto 12x del segundo switch de interconexión de racks.**
4. **Conecte un cable de IB desde un puerto 12x en el otro switch de interconexión de módulos hasta un puerto 12x del primer switch de interconexión de racks.**
5. **Conecte un cable de IB desde un puerto 12x en el otro switch de interconexión de módulos hasta un puerto 12x IB del switch de interconexión de racks.**

En este momento del procedimiento, los switches de interconexión de módulos deben tener conexiones cruzadas redundantes a cada uno de los switches de interconexión de racks. Cada una de estas conexiones debe estar en los puertos 12x.

6. **Conecte los hosts a los puertos 4x restantes de cada switch de interconexión de módulos según sea necesario.**

Una vez que finalice esta tarea, los switches estarán conectados como se muestra.



| Nro. | Descripción |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Switches de interconexión de racks. |
| 2 | Switches de interconexión de módulos. |
| 3 | Servidores de host con HCA compatibles con EDR. Los hosts deben ejecutar un SO admitido. |
| 4 | Puertos 12x de EDR en los switches de interconexión de racks, que proporcionan conexiones a los switches de interconexión de módulos. |
| 5 | Puertos 4x de EDR en los switches de interconexión de módulos, que proporcionan conexiones a los hosts. |
| 6 | Puertos 12x de EDR en los switches de interconexión de módulos, que proporcionan conexiones a los switches de interconexión de racks. |
| 7 | Puertos 4x de EDR en el HCA de EDR del host, que proporcionan conexiones a los switches. |

Información relacionada

- [Cableado de servidores de conexión directa \(EDR\) \[22\]](#)

Preparación para fusionar un tejido IB (QDR)

Estas tareas son aplicables a dispositivos Oracle Fabric Interconnect de QDR.

- [Cierre del gestor de subred de IB \(QDR\) \[26\]](#)
- [Eliminación de la tabla de LID \(QDR\) \[26\]](#)

Información relacionada

- [“Conexión de cables \(QDR\)” \[27\]](#)
- [Finalización del tejido fusionado \(QDR\) \[36\]](#)
- [Verificación del software instalado \[36\]](#)

▼ Cierre del gestor de subred de IB (QDR)

Use este procedimiento para desactivar el gestor de subred de IB que se ejecuta en ambos dispositivos Oracle Fabric Interconnect.

1. **En cada dispositivo Oracle Fabric Interconnect, inicie sesión como administrador.**
2. **Cierre el gestor de subred de IB:**

```
# set system is-subnet-manager false
```

En unos segundos, el gestor de subred quedará completamente desactivado.

Información relacionada

- [Eliminación de la tabla de LID \(QDR\) \[26\]](#)
- [Conexión de cables de servidores de rack con conexión directa \(QDR\) \[28\]](#)
- [Conexión de cables de servidores de rack con conexión indirecta \(QDR\) \[29\]](#)
- [Conexión de cables de servidores blade con conexión directa \(QDR\) \[32\]](#)
- [Conexión de cables de servidores blade con conexión indirecta \(QDR\) \[34\]](#)

▼ Eliminación de la tabla de LID (QDR)

Use este procedimiento para suprimir la tabla LID de IB de ambos dispositivos Oracle Fabric Interconnect.

1. **En cada dispositivo Oracle Fabric Interconnect, inicie sesión como usuario root y elimine la tabla de LID.**

```
# cd /etc/osm
```

```
# echo "0" > guid2lid
```

2. **En cada dispositivo Oracle Fabric Interconnect, use `vi`, `emacs` o algún otro editor de archivos común para mostrar la tabla de LID a GUID para verificar que el contenido de `/etc/osm` se haya eliminado.**

```
# vi guid2lid
```

Información relacionada

- [Cierre del gestor de subred de IB \(QDR\) \[26\]](#)
- [Conexión de cables de servidores de rack con conexión directa \(QDR\) \[28\]](#)
- [Conexión de cables de servidores de rack con conexión indirecta \(QDR\) \[29\]](#)
- [Conexión de cables de servidores blade con conexión directa \(QDR\) \[32\]](#)
- [Conexión de cables de servidores blade con conexión indirecta \(QDR\) \[34\]](#)

Conexión de cables (QDR)



Atención - Para la creación de un tejido fusionado hay que hacer cambios en el cableado, lo que genera un tiempo de inactividad. Realice la fusión de tejidos durante una ventana de mantenimiento programado para minimizar el tiempo de inactividad de la red. Use conexiones redundantes para alta disponibilidad. Use varias conexiones para admitir el tejido fusionado.

Al cablear Oracle SDN, puede crear conexiones directas (que se establecen cuando los cables de IB se conectan del servidor o servidor blade al dispositivo Oracle Fabric Interconnect), conexiones indirectas (que se establecen cuando los cables de IB se conectan del servidor a un switch de IB y el switch de IB se conecta al dispositivo Oracle Fabric Interconnect) o una combinación de ambas:

Elija el tipo de conexión adecuado para sus necesidades:

- [Conexión de cables de servidores de rack con conexión directa \(QDR\) \[28\]](#)
- [Conexión de cables de servidores de rack con conexión indirecta \(QDR\) \[29\]](#)
- [Conexión de cables de servidores blade con conexión directa \(QDR\) \[32\]](#)
- [Conexión de cables de servidores blade con conexión indirecta \(QDR\) \[34\]](#)

Información relacionada

- [“Preparación para fusionar un tejido IB \(QDR\)” \[25\]](#)
- [Finalización del tejido fusionado \(QDR\) \[36\]](#)
- [Verificación del software instalado \[36\]](#)

▼ Conexión de cables de servidores de rack con conexión directa (QDR)

En un entorno de un único servidor con conexión directa, los dispositivos Oracle Fabric Interconnect comparten un tejido IB mediante una conexión directa. Se requieren, por lo menos, dos conexiones para que haya redundancia, pero se pueden usar más de dos conexiones si se desea contar con redundancia adicional.

Sin embargo, si se usan más cables, se reduce el número de puertos disponibles, lo cual, a su vez, reduce el número total de servidores que se pueden conectar. No hay restricciones en cuanto a cuáles son los puertos de Oracle Fabric Interconnect que se conectan a los puertos de un switch de IB.

1. **Asegúrese de que el gestor de subred esté cerrado y la tabla de LID se haya eliminado.**

Consulte [“Preparación para fusionar un tejido IB \(QDR\)” \[25\]](#).

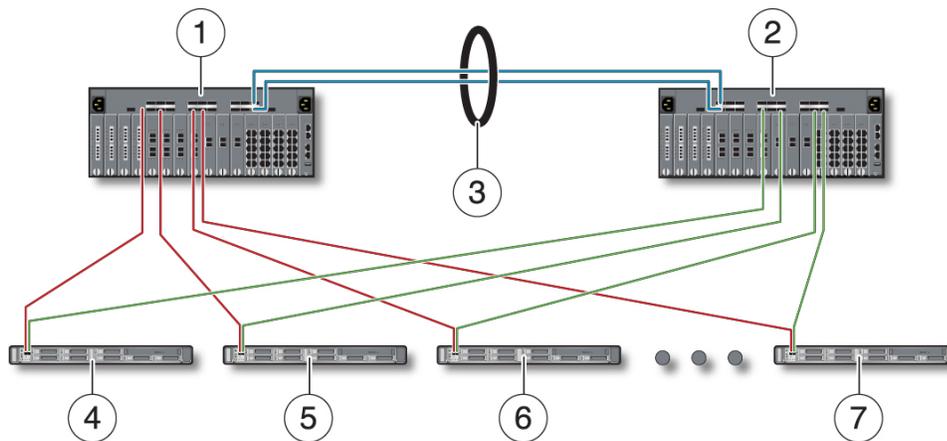
2. **Conecte un cable de IB de QDR desde un puerto del primer dispositivo Oracle Fabric Interconnect (1) hasta un puerto de IB del segundo dispositivo Oracle Fabric Interconnect (2).**

3. **Repita el paso 2 para crear una conexión de alta disponibilidad entre los dispositivos Oracle Fabric Interconnect.**

Estas conexiones proporcionan el tejido IB fusionado que comparten los dos dispositivos Oracle Fabric Interconnect. Todos los demás puertos de IB de cada dispositivo Oracle Fabric Interconnect se pueden usar para proporcionar conexiones a servidores de host del tejido.

4. **En cada servidor de host, conecte un cable de IB de QDR desde un puerto del HCA del servidor hasta un puerto de IB del primer dispositivo Oracle Fabric Interconnect (1).**
5. **En cada servidor de host, conecte un cable de IB de QDR desde un puerto del HCA del servidor hasta un puerto de IB del segundo dispositivo Oracle Fabric Interconnect (2).**

Una vez que se finalice este paso, los dispositivos Oracle Fabric Interconnect y los servidores estarán conectados como se muestra.



| Nro. | Descripción |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1, 2 | Dispositivos Oracle Fabric Interconnect F1-15 (o F1-4) conectados directamente. |
| 3 | Conexiones de velocidad de QDR (enlaces entre switches, o ISL) que conectan los switches. |
| 4, 5, 6, 7 | Servidores de host con HCA que admiten QDR conectados directamente a cada switch mediante enlaces de QDR. |

6. Complete la fusión del tejido.

Consulte [Finalización del tejido fusionado \(QDR\) \[36\]](#).

Información relacionada

- [Cierre del gestor de subred de IB \(QDR\) \[26\]](#)
- [Eliminación de la tabla de LID \(QDR\) \[26\]](#)
- [Conexión de cables de servidores blade con conexión directa \(QDR\) \[32\]](#)

▼ Conexión de cables de servidores de rack con conexión indirecta (QDR)

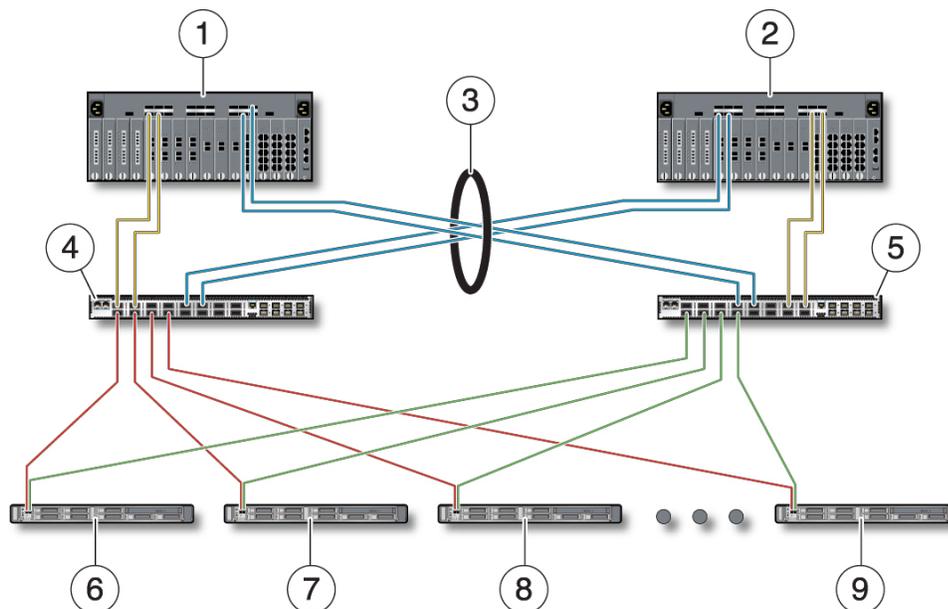
Para crear un tejido IB fusionado para servidores de rack mediante conexiones indirectas, conecte uno o varios puertos de cada dispositivo Oracle Fabric Interconnect a uno o varios puertos de los switches de IB participantes.

Si la conexión es correcta, los dispositivos Oracle Fabric Interconnect forman una malla por medio de las conexiones a los switches de IB. Los switches de IB posteriormente activan la red para que se “extienda” para admitir los hosts.

Para crear un tejido fusionado de servidores de rack por medio de conexiones indirectas, siga este procedimiento:

1. **Asegúrese de que el gestor de subred esté cerrado y la tabla de LID se haya eliminado.**
Consulte [“Preparación para fusionar un tejido IB \(QDR\)” \[25\]](#).
2. **Conecte un cable de IB de QDR desde un puerto del primer dispositivo Oracle Fabric Interconnect (1) hasta un puerto de IB del primer switch de IB.**
3. **Conecte un cable de IB de QDR desde un puerto del primer dispositivo Oracle Fabric Interconnect (1) hasta un puerto de IB del segundo switch de IB.**
4. **Conecte un cable de IB de QDR desde un puerto del segundo dispositivo Oracle Fabric Interconnect (2) hasta un puerto de IB del primer switch de IB.**
5. **Conecte un cable de IB de QDR desde un puerto del segundo dispositivo Oracle Fabric Interconnect (2) hasta un puerto de IB del segundo switch de IB.**
6. **En cada servidor de host, conecte un cable de IB de QDR desde un puerto del HCA del servidor hasta un puerto de IB del primer switch de IB.**
7. **En cada servidor de host, conecte un cable de IB de QDR desde un puerto del HCA del servidor hasta un puerto de IB del segundo switch de IB.**

Una vez que se finalice este paso, los dispositivos Oracle Fabric Interconnect y los servidores estarán conectados como se muestra.



| Nro. | Descripción |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1, 2 | Dispositivos Oracle Fabric Interconnect F1-15 (o F1-4) conectados indirectamente por medio de switches de IB de QDR intermedios. |
| 3 | Los dispositivos Oracle Fabric Interconnect están conectados por conexiones de velocidad QDR (enlaces entre switches, o ISL) por medio de los switches de IB. |
| 4, 5 | Los switches de IB de velocidad QDR intermedios proporcionan la extensión de IB y conectan los servidores de host con el tejido IB. |
| 6, 7, 8, 9 | Servidores de host con HCA que admiten QDR conectados directamente a los switches de IB intermedios mediante enlaces de QDR. |

8. Complete la fusión del tejido.

Consulte [Finalización del tejido fusionado \(QDR\) \[36\]](#).

Información relacionada

- [Cierre del gestor de subred de IB \(QDR\) \[26\]](#)
- [Eliminación de la tabla de LID \(QDR\) \[26\]](#)
- [Conexión de cables de servidores blade con conexión indirecta \(QDR\) \[34\]](#)

▼ **Conexión de cables de servidores blade con conexión directa (QDR)**

En una configuración de servidor blade, puede conectar directamente cada dispositivo Oracle Fabric Interconnect por medio de uno o varios enlaces a cada controlador de cada uno de los servidores blade.

Puede conectar dos cables a cada controlador de servidor blade. Sin embargo, si se usan dos cables, se reduce el número de puertos disponibles, lo cual, a su vez, reduce el número total de servidores blade que se pueden conectar. No hay restricciones en cuanto a cuáles son los puertos de Oracle Fabric Interconnect que se conectan a los puertos del controlador.

Cada dispositivo Oracle Fabric Interconnect tiene una conexión a cada controlador de servidor blade, y los dispositivos Oracle Fabric Interconnect están conectados en un tejido fusionado por medio de esos servidores blade.

- 1. Asegúrese de que el gestor de subred esté cerrado y la tabla de LID se haya eliminado.**

Consulte [“Preparación para fusionar un tejido IB \(QDR\)” \[25\]](#).

- 2. Conecte uno o varios de los puertos de QDR del primer dispositivo Oracle Fabric Interconnect (1) a un controlador de servidor blade.**

Se necesita una conexión de IB a cada dispositivo Oracle Fabric Interconnect para cada controlador.

- 3. Conecte uno o varios de los puertos de QDR del segundo dispositivo Oracle Fabric Interconnect (2) al mismo controlador de servidor blade.**

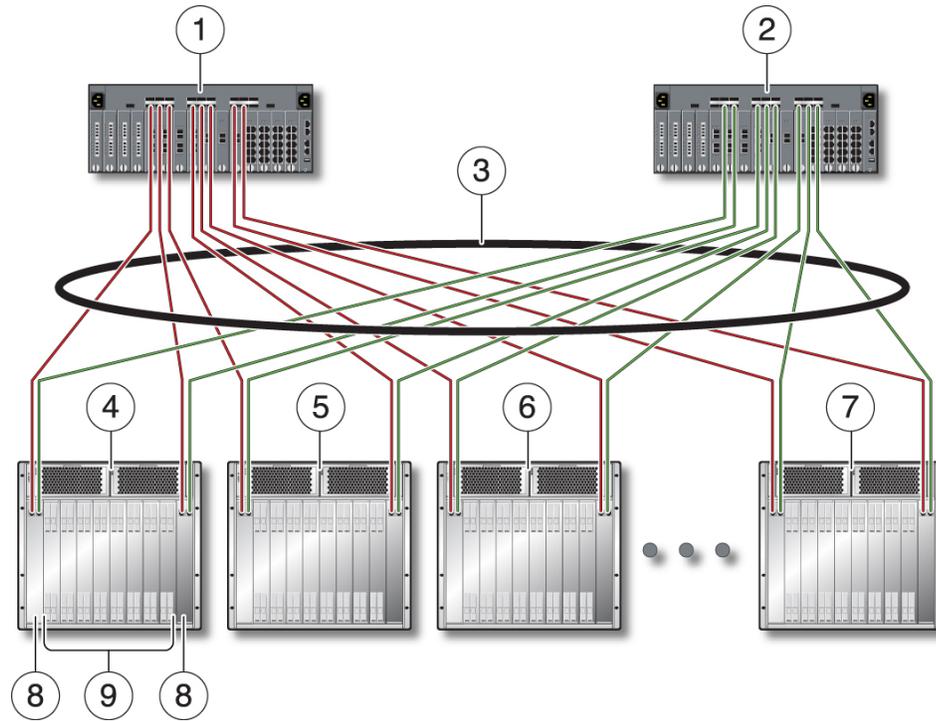
Una vez que finalice este paso, cada dispositivo Oracle Fabric Interconnect estará conectado al mismo servidor blade por medio de uno de los controladores. La interconexión entre los switches de IB crea el tejido fusionado.

- 4. Conecte uno o varios de los puertos de QDR del primer dispositivo Oracle Fabric Interconnect (1) al segundo controlador de servidor blade.**

- 5. Conecte uno o varios de los puertos de QDR del primer dispositivo Oracle Fabric Interconnect (2) al segundo controlador de servidor blade.**

- 6. Repita este procedimiento según sea necesario para conectar los dispositivos Oracle Fabric Interconnect a cada controlador de servidor blade.**

Una vez que finalice este paso, cada dispositivo Oracle Fabric Interconnect tendrá una o varias conexiones a cada controlador de cada servidor blade, como se muestra en la siguiente figura.



| Nro. | Descripción |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1, 2 | Dispositivos Oracle Fabric Interconnect F1-15 (o F1-4). |
| 3 | Los dispositivos Oracle Fabric Interconnect están conectados indirectamente por conexiones de velocidad QDR por medio de los controladores de cada servidor blade. |
| 4, 5, 6, 7 | Servidores blade de velocidad QDR. |
| 8 | Los controladores de los servidores blade se conectan a los dispositivos Oracle Fabric Interconnect para proporcionar enlaces de QDR a blades individuales (servidores de host). |
| 9 | Blades individuales (servidores de host) que están conectados internamente a los controladores de los servidores blade. |

Cuando los dispositivos Oracle Fabric Interconnect están correctamente conectados, existen, por lo menos, dos conexiones entre los dispositivos Oracle Fabric Interconnect. Estas conexiones proporcionan el tejido IB fusionado que comparten los dos dispositivos Oracle Fabric Interconnect. Todos los demás puertos de IB de cada dispositivo Oracle Fabric Interconnect se pueden usar para proporcionar conexiones a servidores de host del tejido.

7. Complete la fusión del tejido.

Consulte [Finalización del tejido fusionado \(QDR\) \[36\]](#).

Información relacionada

- [Cierre del gestor de subred de IB \(QDR\) \[26\]](#)
- [Eliminación de la tabla de LID \(QDR\) \[26\]](#)
- [Conexión de cables de servidores de rack con conexión directa \(QDR\) \[28\]](#)

▼ **Conexión de cables de servidores blade con conexión indirecta (QDR)**

En esta configuración, cada uno de los dispositivos Oracle Fabric Interconnect se conecta por medio de enlaces redundantes a cada switch de IB. Asimismo, cada controlador de los servidores blade tiene dos conexiones a cada switch de IB e, indirectamente, a cada dispositivo Oracle Fabric Interconnect.

Puede conectar dos cables a cada controlador de servidor blade. Sin embargo, si se usan dos cables, se reduce el número de puertos disponibles, lo cual, a su vez, reduce el número total de servidores que se pueden conectar. No existen restricciones respecto de qué puertos de Oracle Fabric Interconnect se conectan a qué puertos del controlador.

1. Asegúrese de que el gestor de subred esté cerrado y la tabla de LID se haya eliminado.

Consulte [“Preparación para fusionar un tejido IB \(QDR\)” \[25\]](#).

2. Conecte los puertos del primer dispositivo Oracle Fabric Interconnect (Laverne) al segundo switch de IB.

Se necesita una conexión de IB al switch de IB para cada servidor blade.

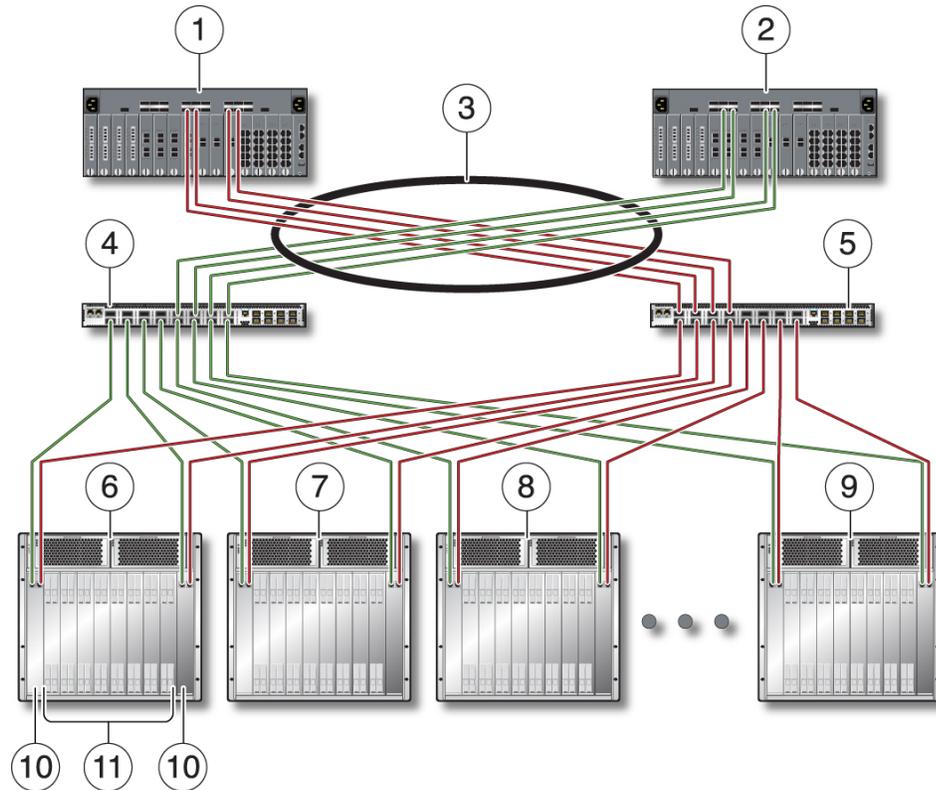
3. Conecte los puertos del segundo dispositivo Oracle Fabric Interconnect (Shirley) al primer switch de IB.

Una vez que finalice este paso, cada dispositivo Oracle Fabric Interconnect estará conectado al tejido de IB por medio de uno de los dos switches de IB. La interconexión entre los switches de IB crea el tejido fusionado.

4. Conecte uno o varios de los puertos del segundo switch de IB a uno o varios de los puertos del controlador “A” del servidor blade en cada contenedor de servidor blade.

5. Conecte uno o varios de los puertos del primer switch de IB a uno o varios de los puertos del controlador “B” del servidor blade.

Una vez que finalice este paso, los dispositivos Oracle Fabric Interconnect y los hosts tienen una o dos conexiones a cada controlador de cada servidor blade.



| Nro. | Descripción |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1, 2 | Dispositivos Oracle Fabric Interconnect F1-15 (o F1-4). |
| 3 | Los dispositivos Oracle Fabric Interconnect están conectados indirectamente por conexiones de velocidad QDR por medio de los switches de IB intermediarios. |
| 4, 5 | Los switches de IB de velocidad QDR intermediarios proporcionan la extensión de IB y conectan los servidores blade con el tejido de IB. |
| 6, 7, 8, 9 | Servidores blade de velocidad QDR. |
| 10 | Los controladores de los servidores blade se conectan a los dispositivos Oracle Fabric Interconnect para proporcionar enlaces de QDR a blades individuales (servidores de host). |
| 11 | Blades individuales (servidores de host) que están conectados internamente a los controladores de los servidores blade. |

Cada dispositivo Oracle Fabric Interconnect tiene una conexión a cada servidor blade por medio de cada uno de los switches de IB, y los dispositivos Oracle Fabric Interconnect están conectados en un tejido fusionado en el nivel de switch de IB. Puede usar los puertos restantes de los switches de IB para establecer conexiones con hosts; puede usar los puertos restantes de los dispositivos Oracle Fabric Interconnect para establecer conexiones con switches de IB o hosts con conexión directa.

6. Complete la fusión del tejido.

Consulte [Finalización del tejido fusionado \(QDR\) \[36\]](#).

Información relacionada

- [Cierre del gestor de subred de IB \(QDR\) \[26\]](#)
- [Eliminación de la tabla de LID \(QDR\) \[26\]](#)
- [Conexión de cables de servidores de rack con conexión indirecta \(QDR\) \[29\]](#)

▼ **Finalización del tejido fusionado (QDR)**

1. **Cierre la sesión del usuario root en el dispositivo Oracle Fabric Interconnect.**
2. **Vuelva a iniciar sesión en el dispositivo Oracle Fabric Interconnect como administrador.**
3. **Reinicie el gestor de subred de IB.**

```
# set system is-subnet-manager true
```

Información relacionada

- [“Preparación para fusionar un tejido IB \(QDR\)” \[25\]](#)
- [“Conexión de cables \(QDR\)” \[27\]](#)
- [Verificación del software instalado \[36\]](#)

▼ **Verificación del software instalado**

- **Asegúrese de que el software que instaló o actualizó cumpla con los requisitos.**

| Tipo de SO o interfaz | Acción |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| XgOS | Escriba <code>show system version</code> . |

| Tipo de SO o interfaz | Acción |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oracle Fabric OS | <p>Escriba <code>show system version</code>.</p> <p>Como opción, también puede escribir <code>show software</code> y, a continuación, desplazarse hasta la sección <code>Installed OFOS Versions</code> de la salida del comando.</p> |
| Oracle Fabric Manager | Muestre el cuadro de diálogo About Oracle Fabric Manager (Acerca de Oracle Fabric Manager). |
| SO de host de Linux | <p>Escriba <code>rpm -q orcl-ovn..</code></p> <p>Como opción, puede verificar que el software se esté ejecutando; para ello, escriba: <code>chkconfig --list grep orcl-ovn</code>.</p> |
| SO de host de ESX | Escriba <code>esxcli software vib list grep xs</code> . |
| SO Oracle Solaris | Escriba <code>pkg info system/io/infiniband/ovn-virtual-io..</code> |
| SO de host de Windows | Muestre el panel de control Propiedades del sistema. |

Información relacionada

- [“Conexión de cables \(EDR\)” \[22\]](#)
- [“Preparación para fusionar un tejido IB \(QDR\)” \[25\]](#)
- [“Conexión de cables \(QDR\)” \[27\]](#)
- [Finalización del tejido fusionado \(QDR\) \[36\]](#)

Configuración de Oracle SDN (Oracle Fabric Manager)

En estos temas, se explica cómo configurar Oracle SDN por medio de la GUI, de Oracle Fabric Manager que es la interfaz preferida.

| Paso | Descripción | Enlaces |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Revise la información acerca del procedimiento de configuración. | “Consideraciones para la configuración” [40] |
| 2. | Complete los requisitos previos para la configuración. | “Preparación para la configuración” [42] |
| 3. | En el caso de dispositivos de EDR, determine si las nubes públicas necesitan un enlace ascendente y, de ser así, créelo. | “Visión general de nubes públicas” [13] “Control de enlaces ascendentes para nubes públicas (EDR)” [46] |
| 4. | Agregue la terminación para las VNIC de la PVI. | Creación de una nube pública (EDR) [44] Creación de una nube de PVI (QDR) [49] |
| 5. | Cree una sola PVI o una plantilla de PVI de alta disponibilidad para servidores. | Creación de una VNIC de PVI (EDR) (GUI) [51] Creación de una VNIC de PVI (QDR) (GUI) [53] Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad (EDR) (GUI) [55] Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad (QDR) (GUI) [57] Despliegue de la plantilla de E/S en un servidor [55] |
| 6. | En el caso de VNIC de PVI de alta disponibilidad, configure la alta disponibilidad del lado del host. | Configuración de redundancia de VNIC de PVI en hosts [59] |
| 7. | Finalice la configuración de Oracle SDN. | Finalización de la configuración de Oracle SDN [60] |

Información relacionada

- [Configuración de Oracle SDN \(CLI\) \[61\]](#)

- [Verificación de la configuración de Oracle SDN \[73\]](#)

Consideraciones para la configuración

Tenga presente las siguientes consideraciones para la configuración de los servidores en Oracle SDN:

- Al configurar VNIC únicas, tenga en cuenta que se admite solo una VNIC por puerto de HCA por nube.
- Para VNIC de alta disponibilidad:
 - Las dos VNIC se “vinculan” por medio del SO del host o el hipervisor, lo cual determina las propiedades de tolerancia a fallos y conmutación por error.
 - En los hosts de Linux, existen muchos modos de vinculación para las interfaces vinculadas. Sin embargo, Oracle SDN admite solo `mode=1` (active-backup) (activa-respaldo).
 - Al configurar VNIC de alta disponibilidad, tenga en cuenta que se admite solo una VNIC por puerto de HCA por nube. No intente configurar ambas VNIC de las VNIC de alta disponibilidad en el mismo puerto de HCA o en la misma nube.
 - Las VNIC de PVI de alta disponibilidad requieren un HCA de puerto doble y debe haber una VNIC conectada a cada puerto del HCA de puerto doble.
- Para evitar una discrepancia de MTU, el tamaño de MTU para las interfaces del servidor de host, la VNIC y la nube debe ser el mismo.

Información relacionada

- [“Visión general de ID del tejido de Oracle SDN \(QDR\)” \[40\]](#)
- [“Tamaños de MTU admitidos” \[41\]](#)

Visión general de ID del tejido de Oracle SDN (QDR)

Un entorno de Oracle SDN consiste en uno o varios switches conectados en el nivel de IB. Puede visualizar uno o varios entornos de Oracle SDN según cómo esté conectado el hardware:

- Si tiene pares de plataformas de hardware que no están interconectadas, tendrá varios entornos independientes en el centro de datos. Como resultado, aparecerán varios entornos en la lista de resumen de Oracle SDN.
- Si tiene dos pares de plataformas de hardware que están interconectadas en un entorno compartido, verá un solo entorno en la lista.

En el caso de los tejidos gestionados por el software Oracle Fabric Manager 4.x, Oracle Fabric Manager asigna un ID específico para el entorno. El ID es una cadena de enteros generada de manera aleatoria que siempre crea un ID único, aunque el despliegue actual no admita Oracle SDN. Como opción, puede cambiar el nombre de la cadena de ID de tejido de Oracle SDN por algo más comprensible.

Nota - En el caso de los tejidos gestionados por el software Oracle Fabric Manager 5.0.1, el ID de tejido de Oracle SDN no existe.

Información relacionada

- [“Consideraciones para la configuración” \[40\]](#)
- [Creación de una nube de PVI \(QDR\) \[49\]](#)

Tamaños de MTU admitidos

Para garantizar el flujo correcto del tráfico de red, las MTU deben ser iguales en todas las nubes y las VNIC. Sin embargo, los tamaños de MTU disponibles pueden ser distintos según el tipo de tejido en el que se crean las nubes y las VNIC:

- En el caso de las VNIC de QDR, la MTU está determinada por la nube de PVI, y la VNIC de PVI hereda el valor de MTU cuando se conecta a la nube de PVI. Si es necesario, puede configurar un tamaño de MTU distinto en la VNIC de la PVI, pero la MTU de interfaz por defecto de la nube admite la funcionalidad correcta en los tejidos de QDR.
- En las VNIC de EDR, la MTU está controlada por la MTU de IB. Consulte la tabla siguiente para ver los tamaños correctos.

| Tipo de nube | Tipo de tejido | MTU |
|------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nubes de PVI en modo de RC | QDR y EDR | 1500 9000 65504 (valor por defecto) |
| Nubes de PVI en modo de UD | EDR | 1500 4070 9000 (gigante) (valor por defecto) 9222 Nota - Las MTU superiores a 4070 son compatibles solo con Oracle Dual Port QDR InfiniBand Adapter y hardware de EDR de Oracle. |
| Nubes públicas en modo de UD | EDR | 1500 (valor por defecto) |

| Tipo de nube | Tipo de tejido | MTU |
|--------------|----------------|----------------|
| | | 4070 |
| | | 9000 (gigante) |
| | | 9194 |

Información relacionada

- [“Consideraciones para la configuración” \[40\]](#)
- [Creación de una nube pública \(EDR\) \[44\]](#)
- [“Control de enlaces ascendentes para nubes públicas \(EDR\)” \[46\]](#)
- [Creación de una nube de PVI \(QDR\) \[49\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI \(EDR\) \(GUI\) \[51\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI \(QDR\) \(GUI\) \[53\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad \(EDR\) \(GUI\) \[55\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad \(QDR\) \(GUI\) \[57\]](#)
- [Configuración de redundancia de VNIC de PVI en hosts \[59\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

Preparación para la configuración

Antes de configurar Oracle SDN, complete estas tareas previas.

- [Recopilación de información \[42\]](#)
- [Cambio del nombre del tejido de Oracle SDN \(QDR\) \(opcional\) \[43\]](#)

Información relacionada

- [“Consideraciones para la configuración” \[40\]](#)
- [Creación de una nube pública \(EDR\) \[44\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

▼ Recopilación de información

Use esta tarea para averiguar información del dispositivo que será útil durante la configuración de Oracle SDN.

1. **Si todavía no lo ha hecho, averigüe todos los switches de interconexión de módulos, de interconexión de racks y de virtualización de Oracle, y los dispositivos Oracle Fabric Interconnect F1 del tejido.**
Consulte [“Detección de dispositivos” de Guía de administración de Oracle Fabric Manager 5.0.2.](#)
2. **Para dispositivos QDR de Oracle que se gestionan por medio de Oracle Fabric Manager 4.x solamente:**
 - a. **Visualice la página de resumen de Oracle SDN.**
 - b. **Tome nota de la ID de tejido de Oracle.**
Para obtener información acerca de la ID de tejido de Oracle, consulte [“Visión general de ID del tejido de Oracle SDN \(QDR\)” \[40\].](#)
3. **Para cualquier dispositivo de Oracle, tome nota de los servidores que agregará al entorno de Oracle SDN.**
En un entorno combinado, algunos servidores participan en Oracle SDN y otros usan E/S estándar. Tome nota de los servidores que ejecutarán Oracle SDN.
4. **Cambie el nombre del tejido de Oracle SDN (opcional).**
Consulte [Cambio del nombre del tejido de Oracle SDN \(QDR\) \(opcional\) \[43\].](#)

Información relacionada

- [Cambio del nombre del tejido de Oracle SDN \(QDR\) \(opcional\) \[43\]](#)
- [Creación de una nube de PVI \(QDR\) \[49\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI \(QDR\) \(GUI\) \[53\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad \(QDR\) \(GUI\) \[57\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

▼ Cambio del nombre del tejido de Oracle SDN (QDR) (opcional)

En el caso de tejidos de QDR, el cambio del ID del tejido de Oracle SDN de una cadena de enteros a un nombre intuitivo no es obligatorio, pero puede ser útil. Esta tarea no es aplicable a tejidos de EDR.

1. **En la página Oracle SDN Summary (Resumen de Oracle SDN), haga clic en el ID del tejido de Oracle SDN cuyo nombre desea cambiar.**

2. **En el marco de detalles, haga clic en el separador General.**
3. **Cuando se pueda editar el campo Nombre, introduzca el nuevo nombre del tejido de Oracle SDN.**
4. **Haga clic en Enviar.**

Información relacionada

- [“Visión general de ID del tejido de Oracle SDN \(QDR\)” \[40\]](#)
- [Recopilación de información \[42\]](#)
- [Creación de una nube de PVI \(QDR\) \[49\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI \(QDR\) \(GUI\) \[53\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad \(QDR\) \(GUI\) \[57\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

▼ **Creación de una nube pública (EDR)**

Use este procedimiento para crear una nube pública como terminación para las VNIC de PVI de EDR.

1. **Determine si los dispositivos de EDR necesitan conectarse con dispositivos que se encuentran fuera del tejido IB.**

Si los dispositivos necesitan conectarse con dispositivos fuera del tejido IB, deberá crear un enlace ascendente. Consulte [Agregación de un enlace ascendente a una nube pública \(EDR\) \(opcional\) \[47\]](#).

2. **Muestre el resumen de nubes públicas.**
3. **Haga clic en el signo más para agregar una nueva nube pública.**

Aparece el cuadro de diálogo Nube pública nueva.

New Public Cloud

Name: pubtestcloud

MTU: 1500

Partition: default

Trunk Mode:

Description:

Uplinks:

| Name | State | Description |
|---------------------|------------------|-------------|
| ovn86-114/2/1 | up/down | |
| ovn86-114/2/2 | up/down | |
| ovn86-114/2/3 | up/up | |
| ovn86-114/2/4 | up/up | |
| ovn86-47/embedde... | up/indeterminate | |
| ovn86-47/embedde... | up/indeterminate | |
| ovn86-47/embedde... | up/indeterminate | |

23 items

Submit Cancel

4. **Introduzca un nombre para la nube pública.**
5. **Seleccione la MTU específica para usar en todas las VNIC de PVI que terminan en la nube.**
 Consulte [“Tamaños de MTU admitidos” \[41\]](#) y, a continuación, seleccione un valor congruente con el tamaño de MTU que se usa en la red IB.
6. **Si el tejido de EDR tiene particiones IB específicas, seleccione la partición para la nube pública. De lo contrario, deje el menú desplegable Partición con el valor por defecto.**
 Para obtener información acerca de las particiones IB, consulte [“Gestión de particiones” de Guía de administración de Oracle Fabric Manager 5.0.2.](#)
7. **Seleccione si la nube pública admite el modo de tronco de las VLAN que están configuradas en las VNIC de PVI asociadas con la nube pública.**

Para obtener información acerca del modo de tronco, consulte [“Agregación o eliminación de un rango de VLAN” de Guía de administración de Oracle Fabric Manager 5.0.2.](#)

8. **Agregue una descripción a la nube pública. (Opcional)**
9. **Seleccione un enlace ascendente en cada chasis o un par de enlaces ascendentes en cada chasis en el caso de alta disponibilidad.**
10. **Haga clic en Enviar.**

En este punto, la nube pública está creada, pero deberá crear las VNIC de PVI o las VNIC de PVI de alta disponibilidad para ella. Consulte la tarea correspondiente:

- [Creación de una VNIC de PVI \(EDR\) \(GUI\) \[51\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad \(EDR\) \(GUI\) \[55\]](#)

Información relacionada

- [“Consideraciones para la configuración” \[40\]](#)
- [“Control de enlaces ascendentes para nubes públicas \(EDR\)” \[46\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

Control de enlaces ascendentes para nubes públicas (EDR)

Un enlace ascendente permite a los dispositivos de un tejido de EDR conectarse con dispositivos que se encuentran en otras ubicaciones, por ejemplo, dispositivos que se encuentran en otras partes de una red de la compañía, la red Ethernet de la compañía o incluso Internet.

- [Agregación de un enlace ascendente a una nube pública \(EDR\) \(opcional\) \[47\]](#)
- [Definición de preferencias de enlaces ascendentes de alta disponibilidad \(EDR\) \[48\]](#)

Información relacionada

- [“Consideraciones para la configuración” \[40\]](#)
- [Creación de una nube pública \(EDR\) \[44\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI \(EDR\) \(GUI\) \[51\]](#)
- [Despliegue de la plantilla de E/S en un servidor \[55\]](#)
- [Configuración de redundancia de VNIC de PVI en hosts \[59\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

▼ Agregación de un enlace ascendente a una nube pública (EDR) (opcional)

Cuando crea una nube pública, asigna un puerto de puerta de enlace o varios. Los enlaces ascendentes se asignan a puertos de puerta de enlace, que se detectan automáticamente y se agregan a la GUI cuando se usa Oracle Fabric Manager para gestionar el switch.

1. Cree una nube pública.

Consulte [Creación de una nube pública \(EDR\) \[44\]](#).

2. En el resumen de nubes públicas, seleccione la nube que requiere el enlace ascendente.

La información correspondiente a la nube se muestra en el marco de detalles.

3. Seleccione el separador Enlaces ascendentes.

4. Haga clic en el signo más para agregar un enlace ascendente.

5. Seleccione uno o varios enlaces ascendentes para agregar.

6. En el caso de enlaces ascendentes de alta disponibilidad, seleccione otro enlace ascendente para asociarlo con la nube pública.

Al seleccionar los enlaces ascendentes de alta disponibilidad, asegúrese de que los puertos de enlaces ascendentes tengan los mismos atributos. Por ejemplo, asegúrese de que ambos puertos funcionen a la misma velocidad, tengan la misma MTU, etc.

Nota - Si las VNIC de PVI están configuradas en un rango de VLAN, tenga en cuenta que todas las VNIC de PVI de la VLAN conservarán el modo de VLAN (`trunk`, que es el valor por defecto, o `access`) que se definió al configurar el rango de VLAN. Después de este punto, todo el tráfico desde el puerto del switch hasta la VNIC de la PVI permanecerá en este modo. Como resultado, no puede combinar ni superponer las VLAN que se encuentren en otro modo con el rango de VLAN del switch. Por ejemplo, si crea el rango de VLAN 1-100 con el modo de tronco, las VNIC de PVI de las VLAN de ese rango permanecerán en el modo de tronco. No podrá crear una VNIC de PVI en modo de acceso para la VLAN 100. Si es necesario, puede usar una herramienta de host, por ejemplo `vconfig`, para personalizar parte del comportamiento de la VLAN para un host.

Información relacionada

- [“Consideraciones para la configuración” \[40\]](#)
- [Creación de una nube pública \(EDR\) \[44\]](#)
- [“Control de enlaces ascendentes para nubes públicas \(EDR\)” \[46\]](#)

- [Definición de preferencias de enlaces ascendentes de alta disponibilidad \(EDR\) \[48\]](#)

▼ Definición de preferencias de enlaces ascendentes de alta disponibilidad (EDR)

Cuando se configura un enlace ascendente de alta disponibilidad, se requiere una preferencia que determine cuál es el tramo activo de la VNIC de PVI, la VNIC principal o la VNIC secundaria. Durante el funcionamiento normal, el tramo activo transporta el tráfico y el tramo secundario actúa como espera activa. Por defecto, el primer enlace ascendente asociado con una nube pública se convierte en el principal y el segundo enlace ascendente, en el secundario. En este procedimiento, se describe cómo cambiar la preferencia de tramos de enlace ascendente de alta disponibilidad.

Nota - Cuando se configura el nuevo enlace ascendente principal, el enlace ascendente principal original no se configura automáticamente como el secundario. Debe configurar explícitamente el enlace ascendente principal original como enlace ascendente secundario.

1. **Muestre el resumen de nubes públicas.**
2. **Seleccione la nube que tiene los enlaces ascendentes cuya prioridad desea establecer.**
3. **Haga clic en el separador Enlaces ascendentes.**
4. **Seleccione el enlace ascendente que desea establecer como principal.**

| Next | Name | Uplink | Network ID | State | Rank | Preference | MTU | Allowed Vlan R... | Description |
|------|--------------|--------------|------------|---------|------|------------|------|-------------------|-------------|
| | pubstest_001 | ovn86-47/0/8 | 20 | up/down | 2 | secondary | 1500 | | |
| | pubstest | ovn86-47/0/8 | 19 | up/down | 1 | primary | 1500 | | |

5. **En la barra de herramientas, haga clic en el botón de la marca de verificación verde para establecer el enlace ascendente seleccionado como nuevo enlace ascendente principal.**

En este punto, habrá dos enlaces ascendentes principales.

6. **Seleccione el enlace ascendente principal original.**

7. **Haga clic en el botón de la marca de verificación roja para convertir el enlace ascendente principal original en el enlace ascendente secundario.**

Información relacionada

- [“Consideraciones para la configuración” \[40\]](#)
- [Creación de una nube pública \(EDR\) \[44\]](#)
- [Agregación de un enlace ascendente a una nube pública \(EDR\) \(opcional\) \[47\]](#)
- [“Control de enlaces ascendentes para nubes públicas \(EDR\)” \[46\]](#)

▼ Creación de una nube de PVI (QDR)

Una nube de PVI es un tipo especial de nube de red que proporciona comunicación de servidor a servidor entre hosts y entre varios dispositivos Oracle Fabric Interconnect en un entorno de Oracle SDN. Las nubes de PVI son los puntos de terminación para las VNIC de PVI.

1. **En la página Oracle SDN Summary (Resumen de Oracle SDN), ubique los dispositivos Oracle Fabric Interconnect que se utilizarán en el entorno de Oracle SDN.**
2. **Tome nota del nombre del tejido de Oracle SDN correspondiente a esos dispositivos Oracle Fabric Interconnect.**
Deberá seleccionar el tejido de Oracle SDN más adelante en este procedimiento.
3. **Muestre el resumen de nubes de PVI.**
4. **Haga clic en el signo más para agregar una nueva nube de PVI.**
5. **En el cuadro de diálogo Agregar una nueva nube de PVI, escriba un nombre para la nube de PVI.**
6. **Defina la MTU de PVI para el valor adecuado para su red:**
 - 1500
 - 9000 (valor por defecto)
 - 65504

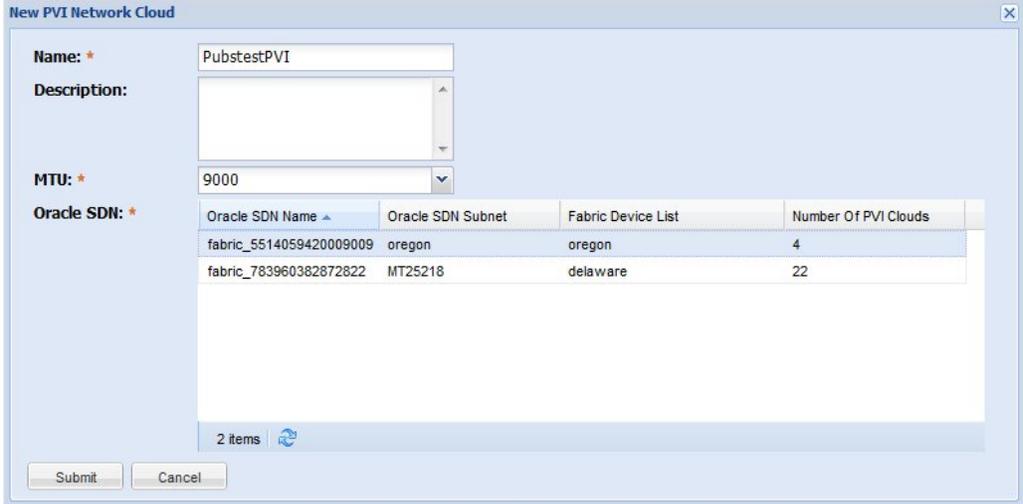
Las VNIC de PVI que se conecten a esta nube de PVI heredarán este tamaño de MTU.

Nota - Las VNIC de PVI funcionarán a velocidades iguales o menores que el tamaño de MTU de la nube de PVI. Por ejemplo, una nube de PVI con una MTU de 9000 puede admitir VNIC de PVI con una MTU de 9000 o 1500. Tenga en cuenta este comportamiento cuando configure la MTU de PVI en un servidor de host.

7. **En la tabla de Oracle SDN, seleccione el tejido de Oracle SDN que anotó anteriormente en este procedimiento.**

Nota - Según la versión de Oracle Fabric Manager que use, deberá seleccionar un tejido de Oracle SDN (como se muestra), o bien, uno o varios dispositivos del tejido de Oracle para crear las VNIC de PVI en esos dispositivos.

Nota - Si utiliza Oracle Fabric Manager 5.0.1, puede seleccionar el modo y la partición para la nube de PVI desde los menús desplegables. Si el tejido de EDR tiene particiones IB específicas, seleccione la partición para la nube de PVI. De lo contrario, puede dejar el menú desplegable Partición con el valor por defecto.



| Oracle SDN Name | Oracle SDN Subnet | Fabric Device List | Number Of PVI Clouds |
|-------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| fabric_5514059420009009 | oregon | oregon | 4 |
| fabric_783960382872822 | MT25218 | delaware | 22 |

8. **Haga clic en Enviar.**

En este punto, la nube de PVI está creada, pero deberá crear las VNIC de PVI o las VNIC de PVI de alta disponibilidad para ella.

9. **Conecte una sola VNIC de PVI o varias VNIC de PVI de alta disponibilidad a la nube de PVI.**

Consulte uno de los siguientes temas:

- [Creación de una VNIC de PVI \(QDR\) \(GUI\) \[53\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad \(QDR\) \(GUI\) \[57\]](#)

Información relacionada

- [“Visión general de ID del tejido de Oracle SDN \(QDR\)” \[40\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI \(QDR\) \(GUI\) \[53\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad \(QDR\) \(GUI\) \[57\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

▼ Creación de una VNIC de PVI (EDR) (GUI)

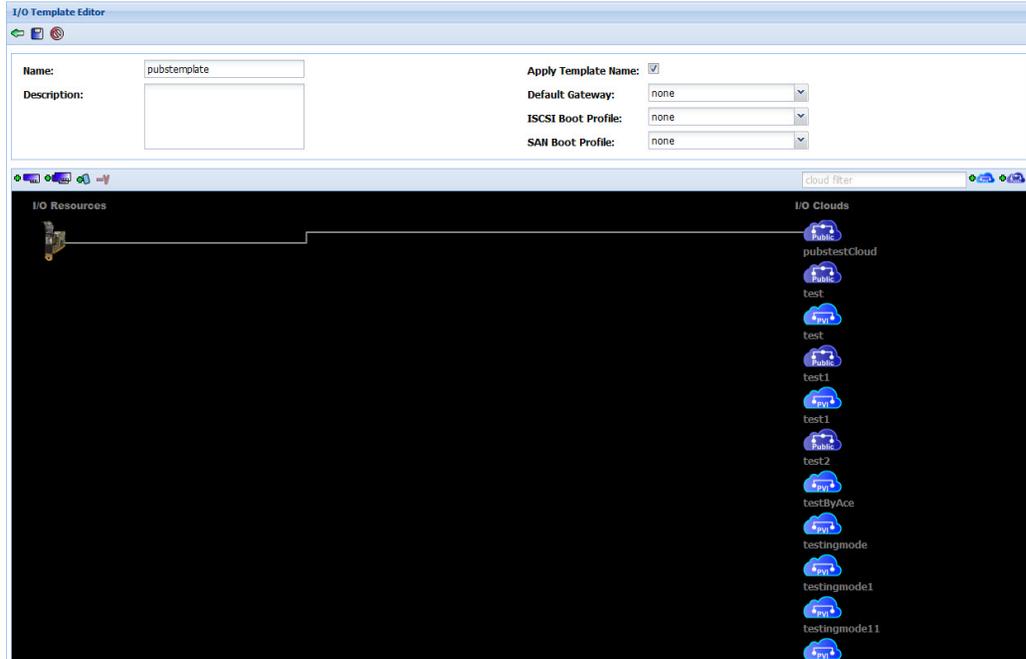
Una VNIC de PVI es un tipo especial de VNIC que se termina en una nube de PVI. Cuando la VNIC de PVI se termina en la nube de PVI, se une al tejido de Oracle SDN. Con la diferencia de que se necesita una nube de PVI para la terminación, la configuración de una VNIC de PVI es similar a la creación de una VNIC estándar. Use este procedimiento para crear una sola VNIC de PVI en el entorno de EDR.

Para este procedimiento, se necesita lo siguiente:

- Al menos, un switch de interconexión de módulos, un switch de interconexión de racks o un switch de virtualización
 - Un servidor con un HCA admitido y compatible con EDR
 - Cables MBOM/MPO admitidos y compatibles con EDR
1. **Muestre el Editor de plantillas de E/S y complete los campos que se encuentran por encima del espacio de trabajo.**
 2. **En la barra de herramientas del espacio de trabajo, haga clic en el icono Add a VNIC (Agregar una VNIC).**

La VNIC comienza como una VNIC estándar, pero se convertirá en una VNIC de PVI cuando se conecte a una nube pública.

3. Haga clic en la VNIC y arrástrela para conectarla a la nube pública.



4. En Resumen de plantillas de E/S, verifique que se haya creado la plantilla de E/S. El campo Estado debería tener una marca de verificación verde.
5. Repita este procedimiento según sea necesario para agregar una sola VNIC de PVI a las nubes públicas.
Cada VNIC de PVI única se puede conectar a nubes públicas únicas e individuales. No puede conectar dos VNIC de PVI únicas a la misma nube pública.
Si bien la VNIC de PVI se crea en la plantilla, todavía no se la envió al servidor.
6. En la barra de herramientas superior, haga clic en el icono del disco para guardar la plantilla de E/S.
7. Asigne la plantilla a los servidores del entorno de Oracle SDN.
Continúe con la sección [Despliegue de la plantilla de E/S en un servidor \[55\]](#).

Información relacionada

- [“Consideraciones para la configuración” \[40\]](#)
- [Creación de una nube pública \(EDR\) \[44\]](#)

- “Control de enlaces ascendentes para nubes públicas (EDR)” [46]
- Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad (EDR) (GUI) [55]
- Configuración de redundancia de VNIC de PVI en hosts [59]
- Finalización de la configuración de Oracle SDN [60]

▼ Creación de una VNIC de PVI (QDR) (GUI)

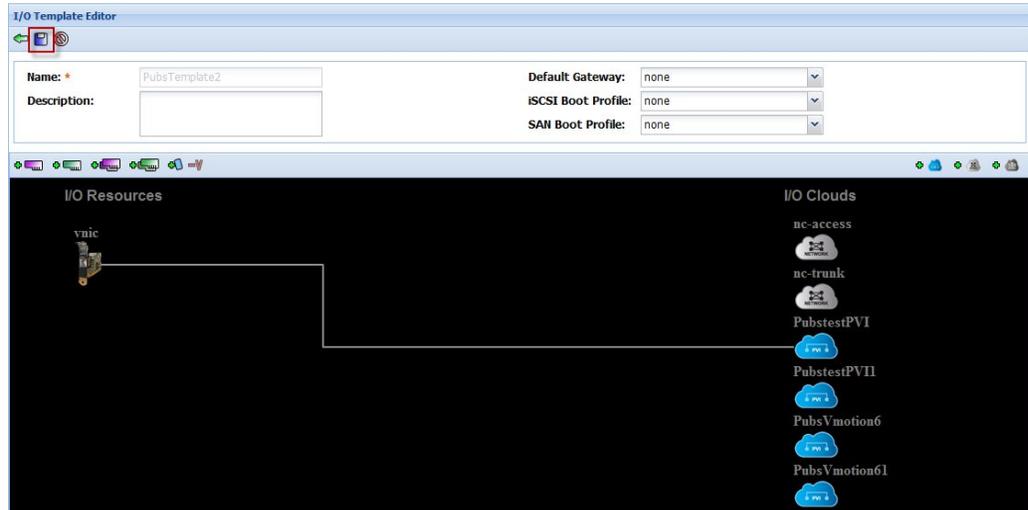
Una VNIC de PVI es un tipo especial de VNIC que se termina en una nube de PVI. Cuando la VNIC de PVI se termina en la nube de PVI, se une al tejido de Oracle SDN. Con la diferencia de que se necesita una nube de PVI para la terminación, la configuración de una VNIC de PVI es similar a la creación de una VNIC estándar. Use este procedimiento para crear una VNIC de PVI única en un entorno de QDR.

Para este procedimiento, se necesita lo siguiente:

- Al menos, un dispositivo Oracle Fabric Interconnect F1-15 u Oracle Fabric Interconnect F-14
 - Un servidor con un HCA admitido y compatible con EDR
 - Cables MBOM/MPO admitidos y compatibles con EDR
1. **Muestre el Editor de plantillas de E/S y complete los campos que se encuentran por encima del espacio de trabajo.**
 2. **En la barra de herramientas del espacio de trabajo, haga clic en el icono Add a VNIC (Agregar una VNIC).**

La VNIC comienza como una VNIC estándar, pero se convertirá en una VNIC de PVI cuando se conecte a una nube de PVI.

3. Haga clic en la VNIC y arrástrela para establecer una línea con la nube de VNIC de PVI que necesite.



Cuando se conecta la VNIC con la nube de PVI, se crea la VNIC de PVI con terminación en un puerto de esa nube de PVI.

4. **En Resumen de plantillas de E/S, verifique que se haya creado la plantilla de E/S.** El campo Estado debería tener una marca de verificación verde.
5. **Repita este procedimiento según sea necesario para agregar VNIC de PVI únicas.**
Cada VNIC de PVI se puede conectar a nubes de PVI únicas e individuales. No puede conectar dos VNIC de PVI únicas a la misma nube de PVI.
Si bien la VNIC de PVI se crea en la plantilla, todavía no se la envió al servidor.
6. **En la barra de herramientas superior, haga clic en el icono del disco para guardar la plantilla de E/S.**
7. **Asigne la plantilla a los servidores del entorno de Oracle SDN.**
Continúe con la sección [Despliegue de la plantilla de E/S en un servidor \[55\]](#).

Información relacionada

- [“Consideraciones para la configuración” \[40\]](#)
- [Creación de una nube de PVI \(QDR\) \[49\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad \(QDR\) \(GUI\) \[57\]](#)

- [Configuración de redundancia de VNIC de PVI en hosts \[59\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

▼ Despliegue de la plantilla de E/S en un servidor

Después de crear la plantilla de E/S, debe desplegarla en los servidores que formarán parte del entorno de Oracle SDN.

- 1. En Resumen de plantillas de E/S, seleccione la plantilla que acaba de crear y, luego, haga clic en el botón Asignar una plantilla de E/S a un juego de servidores.**
En este paso se muestra una lista de servidores de host disponibles.
- 2. Seleccione el servidor que desea que reciba la plantilla de E/S.**
Si el servidor está vinculado, no aparecerá en la lista de servidores disponibles. Si el servidor que desea no aparece, asegúrese de que no esté vinculado a una plantilla.
- 3. Haga clic en Enviar.**
Se muestra un cuadro de diálogo de confirmación. Al hacer clic en Sí en el cuadro de diálogo de confirmación, la plantilla de E/S se aplica al servidor y las VNIC de PVI de esa plantilla se envían al servidor.
- 4. Finalice la configuración.**
Consulte la sección [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#).

Información relacionada

- [Creación de una nube pública \(EDR\) \[44\]](#)
- [Creación de una nube de PVI \(QDR\) \[49\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI \(EDR\) \(GUI\) \[51\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI \(QDR\) \(GUI\) \[53\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad \(EDR\) \(GUI\) \[55\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad \(QDR\) \(GUI\) \[57\]](#)
- [Configuración de redundancia de VNIC de PVI en hosts \[59\]](#)

▼ Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad (EDR) (GUI)

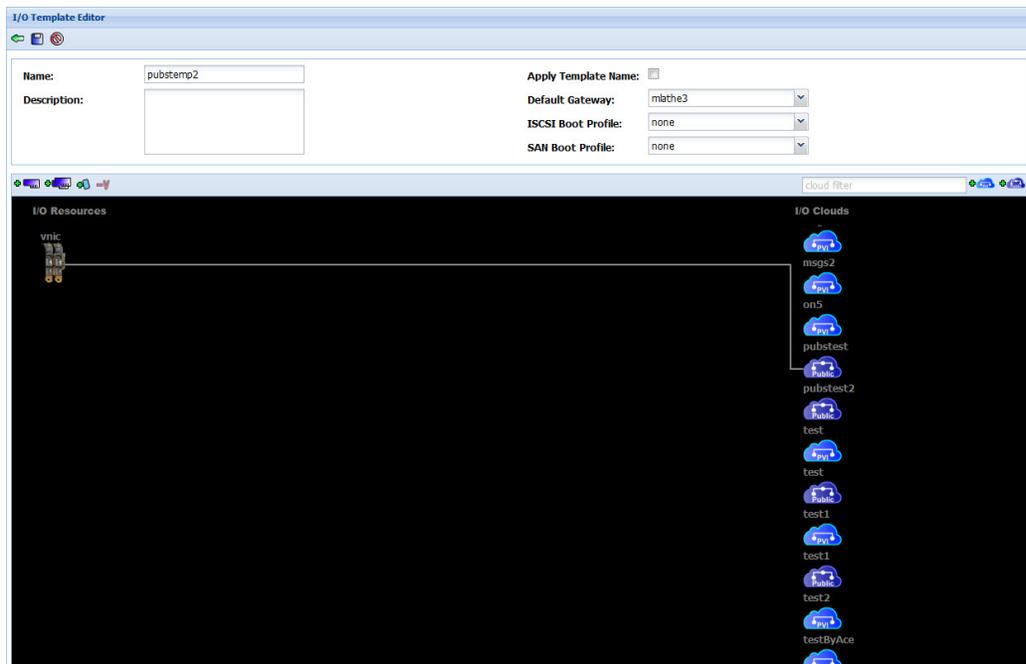
Las VNIC de PVI de alta disponibilidad son un par de VNIC de la misma PVI que se alojan en el mismo servidor. Funcionan conceptualmente de la misma manera que las VNIC de alta

disponibilidad. Para obtener más información, consulte [“Visión general de una vNIC de alta disponibilidad” de Guía de administración de Oracle Fabric Manager 5.0.2](#). No obstante, con las VNIC de PVI de alta disponibilidad, se requieren dos puertos de HCA individuales para configurar VNIC de PVI de alta disponibilidad.

1. **Muestre el Editor de plantillas de E/S y complete los campos que se encuentran por encima del espacio de trabajo.**
2. **En la barra de herramientas del espacio de trabajo, haga clic en el icono de agregación de una VNIC de alta disponibilidad.**

La VNIC de alta disponibilidad comienza como una VNIC de alta disponibilidad estándar, pero se convertirá en una VNIC de PVI de alta disponibilidad cuando se conecte a una nube pública.

3. **Haga clic en la VNIC y arrástrela para establecer una línea con la nube pública que necesite.**



Cuando se conecta la VNIC de alta disponibilidad con la nube de PVI, se crea la VNIC de PVI de alta disponibilidad con terminación en un puerto de esa nube pública.

4. **En Resumen de plantillas de E/S, verifique que se haya creado la plantilla de E/S.**
El campo Estado debería tener una marca de verificación verde.

5. Repita este procedimiento según sea necesario para crear VNIC de PVI de alta disponibilidad adicionales.

Cada VNIC de PVI de alta disponibilidad se puede conectar a nubes públicas únicas e individuales. No puede conectar dos VNIC de PVI de alta disponibilidad a la misma nube pública.

Si bien la VNIC de PVI de alta disponibilidad se crea en la plantilla, todavía no se la envió al servidor.

6. En la barra de herramientas superior, haga clic en el icono del disco para guardar la plantilla de E/S.

7. Asigne la plantilla a los servidores del entorno de Oracle SDN.

Consulte [Despliegue de la plantilla de E/S en un servidor \[55\]](#).

8. Configure alta disponibilidad del lado del host.

Consulte [Configuración de redundancia de VNIC de PVI en hosts \[59\]](#).

9. Compruebe el entorno de Oracle SDN mediante la línea de comandos.

Consulte [Verificación de la configuración de Oracle SDN \[73\]](#).

Información relacionada

- [Creación de una nube pública \(EDR\) \[44\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI \(EDR\) \(GUI\) \[51\]](#)
- [“Control de enlaces ascendentes para nubes públicas \(EDR\)” \[46\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

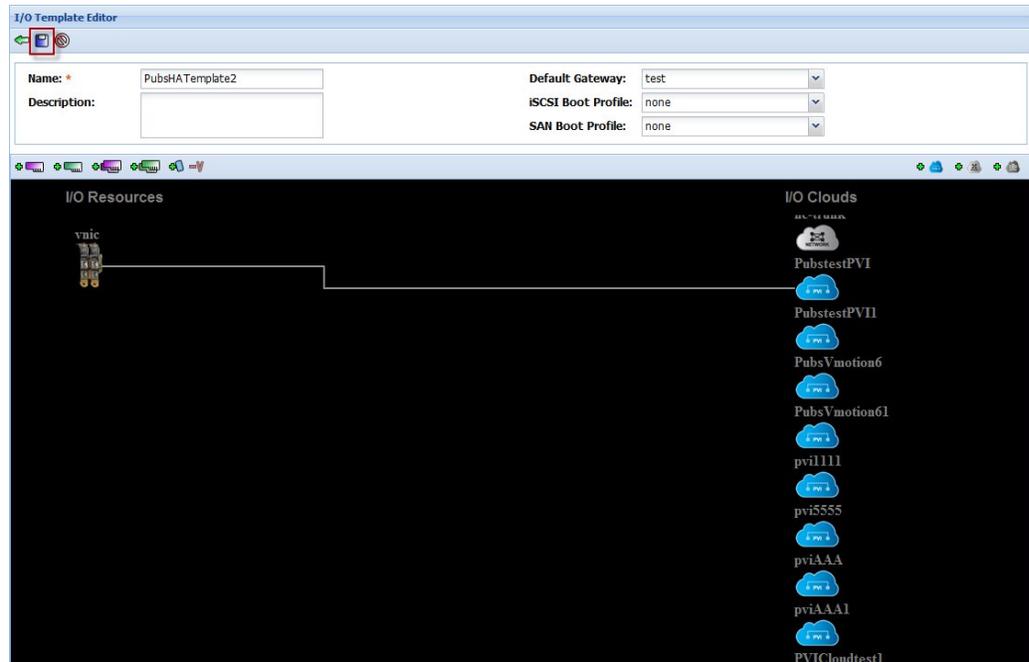
▼ Creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad (QDR) (GUI)

Las VNIC de PVI de alta disponibilidad son un par de VNIC de la misma PVI que se alojan en el mismo servidor. Funcionan conceptualmente de la misma manera que las VNIC de alta disponibilidad. Para obtener más información consulte Sin embargo, con las VNIC de PVI de alta disponibilidad, se requieren dos puertos de HCA independientes para configurar las VNIC de PVI de alta disponibilidad.

- 1. Muestre el Editor de plantillas de E/S y complete los campos que se encuentran por encima del espacio de trabajo.**
- 2. En la barra de herramientas del espacio de trabajo, haga clic en el icono de agregación de una VNIC de alta disponibilidad.**

La VNIC comienza como una VNIC de alta disponibilidad estándar, pero se convertirá en una VNIC de PVI de alta disponibilidad cuando se conecte a una nube de PVI.

3. **Haga clic en la VNIC de alta disponibilidad y arrástrela para establecer una línea con la nube de PVI que necesite.**



Cuando se conecta la VNIC de alta disponibilidad con la nube de PVI, se crea la VNIC de PVI de alta disponibilidad con terminación en un puerto de esa nube de PVI.

4. **En la barra de herramientas superior, haga clic en el icono del disco para guardar la plantilla de E/S.**
5. **En Resumen de plantillas de E/S, verifique que se haya creado la plantilla de E/S.** El campo Estado debería tener una marca de verificación verde.
6. **Repita este procedimiento según sea necesario para crear varias VNIC de PVI de alta disponibilidad.**
7. **Envíe la plantilla de E/S a los servidores del entorno de Oracle SDN.** Consulte [Despliegue de la plantilla de E/S en un servidor \[55\]](#).
8. **Configure alta disponibilidad del lado del host.**

Consulte [Configuración de redundancia de VNIC de PVI en hosts \[59\]](#).

Información relacionada

- [“Visión general de ID del tejido de Oracle SDN \(QDR\)” \[40\]](#)
- [Creación de una nube de PVI \(QDR\) \[49\]](#)
- [Creación de una VNIC de PVI \(QDR\) \(GUI\) \[53\]](#)
- [Despliegue de la plantilla de E/S en un servidor \[55\]](#)
- [Configuración de redundancia de VNIC de PVI en hosts \[59\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

▼ Configuración de redundancia de VNIC de PVI en hosts

Como parte de la creación de una VNIC de PVI de alta disponibilidad, se necesita un cierto nivel de redundancia del lado del host para configurar las propiedades de alta disponibilidad para la interfaz. Las propiedades de alta disponibilidad del SO del host controlan funciones como conmutación por error y failback.

- Puede configurar redundancia para hosts de Oracle Linux, Oracle Solaris y Oracle VM como grupos de agregación de enlaces (LAG) o interfaces vinculadas. Para Oracle VM, debe utilizar las herramientas del SO invitado para configurar las interfaces de alta disponibilidad.
- Para hosts de Windows o VMware, debe crear una PVI de alta disponibilidad mediante Oracle Fabric Manager, usar las funciones de interfaz de alta disponibilidad respectivas (por ejemplo, la formación de equipos de NIC de VMware) y consultar la documentación del proveedor.

1. Para Oracle Linux, Oracle Solaris u Oracle VM, determine si necesita un LAG o una interfaz vinculada.

2. Configure la redundancia adecuada.

- **Para los grupos de agregación de enlaces , consulte** https://docs.oracle.com/cd/E23824_01/html/821-1458/fpjv1.html.
- **Para interfaces vinculadas, consulte** https://docs.oracle.com/cd/E37670_01/E41138/html/ch11s05.html.

3. Configure las interfaces con parámetros de red estándar.

Consulte [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#).

Información relacionada

- [Despliegue de la plantilla de E/S en un servidor \[55\]](#)

- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

▼ Finalización de la configuración de Oracle SDN

Para finalizar el procedimiento, configure las VNIC de PVI de alta disponibilidad tal como configuraría una interfaz de red física, incluyendo lo siguiente:

1. **Configure el tipo de dirección IP y la dirección de la interfaz.**
2. **Configure los ID de VLAN (si es necesario).**
Si se configurarán VNIC de PVI en rangos de VLAN, todas las VNIC de PVI del rango deben usar el mismo modo. Las VNIC de PVI del rango deben estar todas en el modo de tronco o todas en el modo de acceso.
3. **Verifique que las MTU que están en uso en la nube de PVI, las VNIC y el host sean iguales.**
4. **Compruebe el entorno de Oracle SDN mediante la línea de comandos. (Opcional)**
Consulte [Verificación de la configuración de Oracle SDN \[73\]](#).

Información relacionada

- [Verificación de la configuración de Oracle SDN \[73\]](#)

Configuración de Oracle SDN (CLI)

Si bien en este tema se explica cómo configurar Oracle SDN por medio de la CLI de Oracle Fabric OS o XgOS, Oracle SDN también se puede configurar por medio la GUI de Oracle Fabric Manager, que es la interfaz preferida. Para obtener información, consulte [Configuración de Oracle SDN \(Oracle Fabric Manager\) \[39\]](#).

| Paso | Descripción | Enlaces |
|------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Revise la información acerca del procedimiento de configuración. | “Consideraciones para la configuración” [40] |
| 2. | Agregue nubes al tejido. | Agregación de una nube pública a Oracle Fabric Interconnect (EDR) [62] Agregación de una nube de PVI a Oracle Fabric Interconnect (QDR) [63] |
| 3. | Para tejidos de EDR, configure una red pública. | Creación de una red pública (EDR) [64] |
| 4. | Configure un perfil de servidor para VNIC de PVI. | Obtención de la información del puerto IB del servidor [64] Creación de un perfil de servidor [65] |
| 5. | Agregue una sola VNIC o un par de VNIC de alta disponibilidad. | “Configuración de VNIC de PVI (EDR) (CLI)” [66] “Configuración de VNIC de PVI (QDR)” [68] |
| 6. | Configure alta disponibilidad del lado del host. | Configuración de redundancia de VNIC de PVI en hosts [59] |
| 7. | Active las MTU gigantes en redes públicas o PVI preconfiguradas. | Activación de las MTU gigantes en redes públicas o PVI preconfiguradas. [70] |
| 8. | Finalice la configuración de Oracle SDN. | Finalización de la configuración de Oracle SDN [60] Verificación de la configuración de Oracle SDN [73] |

Información relacionada

- [Descripción de Oracle SDN \[11\]](#)
- [Preparativos para la instalación \[17\]](#)
- [Creación de un tejido fusionado \[21\]](#)
- [Configuración de Oracle SDN \(Oracle Fabric Manager\) \[39\]](#)
- [Verificación de la configuración de Oracle SDN \[73\]](#)

▼ Agregación de una nube pública a Oracle Fabric Interconnect (EDR)

Una nube pública es un contenedor vacío al que se agregarán las VNIC que transportan el tráfico. En los tejidos de EDR, las VNIC se agregan por defecto en el modo de conexión confiable (RC). Sin embargo, este modo no admite la comunicación de EDR fuera del tejido. Consulte [“Visión general de modos de PVI” \[12\]](#).

El modo de UD requiere tamaños de MTU de IB específicos. Consulte [“Tamaños de MTU admitidos” \[41\]](#). Inicie el proceso de configuración mediante la agregación de una nube pública al tejido de EDR. Más adelante, agregará las VNIC a la nube pública.

1. Cuando haya iniciado sesión en el switch, cree una nube de EDR.

```
add pvi name ID -type=global|subnet
```

Nota - La opción *global* no se admite, de manera que, por defecto, la nube de PVI se asigna como subred.

Para obtener más información sobre el tipo de nube de PVI, consulte la sección sobre agregación de PVI en [“Trabajo con nubes de PVI” de Guía de administración de Oracle Fabric Manager 5.0.2](#).

2. Configure el modo de UD para la nube de EDR.

```
set pvi name -mode=UD
```

Nota - Solo se admite el modo de UD para las nubes de EDR. Este argumento es sensible a mayúsculas/minúsculas.

3. Si es necesario, configure la MTU para la nube de PVI.

```
set pvi name -mtu=MTU-size
```

Nota - Asegúrese de usar el tamaño correcto de MTU y configurarlo en la nube de PVI, las VNIC de PVI y el host.

4. Si es necesario, especifique la clave de partición para la nube de PVI.

```
set pvi name -pkey=PKey-value
```

La clave de partición para la partición de IB por defecto es `7fff`, pero puede especificar una clave distinta. Para obtener más información, consulte [“Gestión de particiones” de Guía de administración de Oracle Fabric Manager 5.0.2](#).

5. Agregue una descripción a la nube de PVI. (Opcional)

```
set pvi name -descr=string
```

6. Cree una red pública.

Vaya a [Creación de una red pública \(EDR\) \[64\]](#).

Información relacionada

- [Obtención de la información del puerto IB del servidor \[64\]](#)
- [Creación de un perfil de servidor \[65\]](#)
- [Creación de una red pública \(EDR\) \[64\]](#)
- [“Configuración de VNIC de PVI \(EDR\) \(CLI\)” \[66\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

▼ Agregación de una nube de PVI a Oracle Fabric Interconnect (QDR)

Una nube de PVI es un contenedor vacío al que se agregarán las VNIC que transportan el tráfico. En los tejidos de QDR, las VNIC de PVI se agregan en el modo de conexión confiable (RC). Consulte [“Visión general de modos de PVI” \[12\]](#).

Para comenzar, agregue una PVI como un contenedor vacío. Más adelante, agregará las VNIC de PVI a la nube de PVI.

1. Después de iniciar sesión en el switch, cree una nube de PVI.

```
add pvi name ID
```

2. Si es necesario, configure la MTU para la nube de PVI.

```
set pvi name -mtu=MTU-size
```

Nota - La MTU se puede configurar durante el proceso de creación, pero no se puede restablecer una vez que la VNIC ya existe. Cuando configure la MTU, asegúrese de usar el tamaño correcto de MTU y configurarlo en la nube de PVI, las VNIC de PVI y el host. Si la VNIC de PVI ya existe y necesita configurar una MTU distinta, suprima la VNIC y vuelva a crearla.

Algunos sistemas operativos o aplicaciones requieren MTU de distintos tamaños. Por ejemplo, para los servidores ESX, este valor no puede ser mayor que 9000. El valor por defecto es 9000.

3. Agregue una descripción a la nube de PVI. (Opcional)

```
set pvi name -descr=string
```

4. Recopile la información de conexión de IB correspondiente a los servidores del entorno de Oracle SDN.

Consulte [Obtención de la información del puerto IB del servidor \[64\]](#).

Información relacionada

- [Obtención de la información del puerto IB del servidor \[64\]](#)
- [Creación de un perfil de servidor \[65\]](#)
- [“Configuración de VNIC de PVI \(QDR\)” \[68\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

▼ Creación de una red pública (EDR)

Una red pública (también llamada nube pública) actúa como punto de terminación para una sola VNIC de PVI o para varias VNIC de PVI de alta disponibilidad en un tejido de EDR. Una red pública puede proporcionar acceso a otras partes de la red Ethernet, incluida la puerta de enlace a Internet.

1. **Ejecute el comando `add public-network` y especifique el nombre de la puerta de enlace, el ID de red y el puerto de la puerta de enlace para el enlace ascendente.**

Por ejemplo:

```
add public-network name public-network-ID slot.port
```

2. **Recopile la información de conexión de IB correspondiente a los servidores del entorno de Oracle SDN.**

Consulte [Obtención de la información del puerto IB del servidor \[64\]](#).

Información relacionada

- [Agregación de una nube pública a Oracle Fabric Interconnect \(EDR\) \[62\]](#)
- [Obtención de la información del puerto IB del servidor \[64\]](#)
- [Creación de un perfil de servidor \[65\]](#)
- [“Configuración de VNIC de PVI \(EDR\) \(CLI\)” \[66\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

▼ Obtención de la información del puerto IB del servidor

Para cada servidor que formará parte del entorno de Oracle SDN, obtenga la información sobre qué puerto IB y qué dispositivo Oracle Fabric Interconnect se conecta al host. Esta tarea es igual para los tejidos de QDR y de EDR.

1. **Para cada servidor que formará parte del entorno de Oracle SDN, escriba `show physical-server server-name`.**

```
name      guid      descr  port      cap  server-profile
-----
```

```
alexander 2c90200204935 iowa:ServerPort8 ef-x spLinux
```

2. Tome nota de la información del campo Port (Puerto).

En este campo se muestra el nombre del dispositivo Oracle Fabric Interconnect y el puerto IB en el que está conectado el servidor. Utilizará esta información para crear un perfil de servidor. Si hay dos entradas, se realiza el cableado físico del servidor para alta disponibilidad, es decir que tiene dos conexiones físicas de IB a dos dispositivos Oracle Fabric Interconnect distintos.

3. Continúe con la configuración y agregue un perfil de servidor para la VNIC de PVI.

La tarea para crear un perfil de servidor es la misma para los tejidos de QDR y de EDR. Consulte [Creación de un perfil de servidor \[65\]](#).

Información relacionada

- [Agregación de una nube pública a Oracle Fabric Interconnect \(EDR\) \[62\]](#)
- [Agregación de una nube de PVI a Oracle Fabric Interconnect \(QDR\) \[63\]](#)
- [Creación de una red pública \(EDR\) \[64\]](#)
- [“Configuración de VNIC de PVI \(EDR\) \(CLI\)” \[66\]](#)
- [“Configuración de VNIC de PVI \(QDR\)” \[68\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

▼ Creación de un perfil de servidor

Se necesita un perfil de servidor como contenedor para la nube de PVI y sus VNIC. Cuando se crea un perfil de servidor, se especifica un puerto IB en el dispositivo Oracle Fabric Interconnect.

1. Agregue un perfil de servidor al dispositivo Oracle Fabric Interconnect.

```
add server-profile name
```

Si configurará VNIC de PVI de alta disponibilidad, repita este procedimiento en el segundo dispositivo Oracle Fabric Interconnect y use el mismo nombre de perfil de servidor.

2. Conecte el perfil de servidor a un puerto de servidor y un servidor.

```
add server-profile name server-name@EDR-switch-name:IB-port-name
```

Por ejemplo, `add server-profile techpubs musashi@iowa:ServerPort11` agregaría un perfil de servidor denominado `techpubs` al servidor denominado `musashi`, que está conectado a un switch de interconexión de módulos, un switch de interconexión de racks o un switch de virtualización de Oracle llamado `iowa`, por medio del puerto de servidor `ServerPort11`.

Si configurará VNIC de PVI de alta disponibilidad, repita este procedimiento en el segundo dispositivo Oracle Fabric Interconnect y use el mismo perfil de servidor.

3. **Repita este procedimiento tantas veces como sea necesario para conectar los servidores apropiados a Oracle SDN, asegurándose de conectar cada servidor a un puerto de servidor distinto.**
4. **Siga configurando Oracle SDN en el tejido:**
 - Para tejidos de EDR, consulte [“Configuración de VNIC de PVI \(EDR\) \(CLI\)” \[66\]](#).
 - Para tejidos de QDR, consulte [“Configuración de VNIC de PVI \(QDR\)” \[68\]](#).

Información relacionada

- [Agregación de una nube pública a Oracle Fabric Interconnect \(EDR\) \[62\]](#)
- [Agregación de una nube de PVI a Oracle Fabric Interconnect \(QDR\) \[63\]](#)
- [Creación de una red pública \(EDR\) \[64\]](#)
- [Obtención de la información del puerto IB del servidor \[64\]](#)
- [“Configuración de VNIC de PVI \(EDR\) \(CLI\)” \[66\]](#)
- [“Configuración de VNIC de PVI \(QDR\)” \[68\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

Configuración de VNIC de PVI (EDR) (CLI)

Agregue VNIC a la nube pública para activar la comunicación en el entorno de Oracle SDN. Puede agregar una sola VNIC o varias VNIC de alta disponibilidad.

- [Creación de una sola VNIC de PVI \(EDR\) \(CLI\) \[66\]](#)
- [Creación VNIC de PVI de alta disponibilidad \(EDR\) \(CLI\) \[67\]](#)

Información relacionada

- [Agregación de una nube pública a Oracle Fabric Interconnect \(EDR\) \[62\]](#)
- [Creación de una red pública \(EDR\) \[64\]](#)
- [Obtención de la información del puerto IB del servidor \[64\]](#)
- [Creación de un perfil de servidor \[65\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

▼ Creación de una sola VNIC de PVI (EDR) (CLI)

Una sola VNIC de PVI es una VNIC configurada en una PVI. Una sola VNIC de PVI ofrece una conexión de servidor en el entorno de Oracle SDN. Si bien esta es una configuración válida, un despliegue típico tiene dos VNIC de PVI (alta disponibilidad) para ofrecer redundancia.

1. Agregue una VNIC al perfil de servidor y asóciela con la red pública.

```
add vnic VNIC-name.server-profile-name public-network-name
```

2. Repita este procedimiento para agregar otros servidores que desee que se comuniquen entre sí en la nube pública `pubstest`.

Cada servidor nuevo se agrega a la nube pública por medio de las VNIC que conectan el servidor a la nube pública.

3. Finalice la configuración de una sola VNIC de PVI.

Consulte [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#).

Información relacionada

- [Creación VNIC de PVI de alta disponibilidad \(EDR\) \(CLI\) \[67\]](#)

▼ Creación VNIC de PVI de alta disponibilidad (EDR) (CLI)

Las VNIC de PVI de alta disponibilidad son dos VNIC estándar que se agregan a la nube de PVI que se acaba de crear. La VNIC de PVI de alta disponibilidad normalmente se crea en dos perfiles de servidor distintos de dos dispositivos Oracle Fabric Interconnect diferentes.

Debe configurar los dos perfiles de servidor en dos puertos distintos y, para una configuración óptima, cada uno de los puertos debería estar en un dispositivo Oracle Fabric Interconnect diferente. En esta configuración, cada una de las VNIC de PVI termina en el mismo servidor que ejecuta Oracle SDN para proporcionar los dos puertos independientes para el servidor y evitar que haya un único punto de fallo.

1. Inicie sesión en el primer dispositivo Oracle Fabric Interconnect.**2. Agregue una VNIC al perfil de servidor y asóciela con la nube pública.**

```
add vnic VNIC-name.server-profile-name public-network-name
```

3. Inicie sesión en el segundo dispositivo Oracle Fabric Interconnect.**4. Agregue la segunda VNIC con otro nombre al mismo perfil de servidor y asóciela a la misma nube pública a la que asoció la VNIC principal.**

```
add vnic VNIC-name.server-profile-name public-network-name
```



Atención - La segunda VNIC se debe configurar con un nombre distinto del de la primera VNIC. Por ejemplo, puede crear `vnic1.serverprofile1` como primera VNIC de la PVI y `vnic2.serverprofile1` como segunda VNIC de la PVI para que ambas sean únicas.

5. **Continúe con la configuración de la PVI de alta disponibilidad.**

Consulte [Configuración de redundancia de VNIC de PVI en hosts \[59\]](#).

Información relacionada

- [Creación de una sola VNIC de PVI \(EDR\) \(CLI\) \[66\]](#)

Configuración de VNIC de PVI (QDR)

Agregue VNIC a la nube de PVI para activar la comunicación en el entorno de Oracle SDN. Puede agregar una sola VNIC a una PVI (una VNIC de PVI) o varias VNIC de alta disponibilidad a la PVI (una VNIC de PVI de alta disponibilidad).

- [Creación de una sola VNIC de PVI \(QDR\) \(CLI\) \[68\]](#)
- [Creación de VNIC de PVI de alta disponibilidad \(QDR\) \(CLI\) \[69\]](#)

Información relacionada

- [Agregación de una nube de PVI a Oracle Fabric Interconnect \(QDR\) \[63\]](#)
- [Obtención de la información del puerto IB del servidor \[64\]](#)
- [Creación de un perfil de servidor \[65\]](#)
- [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#)

▼ Creación de una sola VNIC de PVI (QDR) (CLI)

Una sola VNIC de PVI es una VNIC configurada en una PVI. Una sola VNIC de PVI ofrece una conexión de servidor en el entorno de Oracle SDN. Si bien esta es una configuración válida, un despliegue típico tiene dos VNIC de PVI (alta disponibilidad) para ofrecer redundancia.

1. **Agregue una VNIC al perfil de servidor y asóciela con la PVI.**

```
add vnic VNIC-name.server-profile-name PVI-name
```

2. **Repita este procedimiento para agregar otros servidores que desee que se comuniquen en la PVI `pubstest`.**

Cada servidor nuevo se agrega a la nube de la PVI por medio de las VNIC que conectan el servidor a la PVI.

3. **Finalice la configuración de una sola VNIC de PVI.**

Consulte [Finalización de la configuración de Oracle SDN \[60\]](#).

Información relacionada

- [Creación de VNIC de PVI de alta disponibilidad \(QDR\) \(CLI\) \[69\]](#)

▼ Creación de VNIC de PVI de alta disponibilidad (QDR) (CLI)

Las VNIC de PVI de alta disponibilidad son dos VNIC estándar que se agregan a la nube de PVI que se acaba de crear. La VNIC de PVI de alta disponibilidad normalmente se crea en dos perfiles de servidor distintos de dos dispositivos Oracle Fabric Interconnect diferentes.

Debe configurar los dos perfiles de servidor en dos puertos distintos y, para una configuración óptima, cada uno de los puertos debería estar en un dispositivo Oracle Fabric Interconnect diferente. En esta configuración, cada una de las VNIC de PVI termina en el mismo servidor que ejecuta Oracle SDN para proporcionar los dos puertos independientes para el servidor y evitar que haya un único punto de fallo.

Nota - Para poder utilizar VNIC de PVI de alta disponibilidad en hosts Linux y ESX, debe configurar la vinculación o formación de equipos de NIC, respectivamente, por medio del SO del host para permitir que los hosts participen en la PVI.

1. **Inicie sesión en el primer dispositivo Oracle Fabric Interconnect.**
2. **Agregue una VNIC al perfil de servidor y asóciela con la nube de la PVI.**

```
add vnic VNIC-name.server-profile-name PVI-name
```

3. **Inicie sesión en el segundo dispositivo Oracle Fabric Interconnect.**
4. **Agregue la segunda VNIC con otro nombre al mismo perfil de servidor y asóciela a la misma PVI a la que asoció la VNIC principal.**

```
add vnic VNIC-name.server-profile-name PVI-name
```



Atención - La segunda VNIC se debe configurar con un nombre distinto del de la primera VNIC. Por ejemplo, puede crear *vnic1.serverprofile1* como primera VNIC de la PVI y *vnic2.serverprofile1* como segunda VNIC de la PVI para que ambas sean únicas.

5. **Continúe con la configuración de la PVI de alta disponibilidad.**
Consulte [Configuración de redundancia de VNIC de PVI en hosts \[59\]](#).

Información relacionada

- [Creación de una sola VNIC de PVI \(QDR\) \(CLI\) \[68\]](#)

▼ Activación de las MTU gigantes en redes públicas o PVI preconfiguradas.

Cuando active las MTU gigantes en redes públicas o PVI que ya están configuradas, debe primero suprimir todas las redes y PVI existentes, y luego activar las MTU gigantes. Debe luego recrear todas las redes públicas y PVI que fueron configuradas anteriormente.

Nota - Esta MTU está admitida en tejidos que ejecutan exclusivamente hardware de EDR de Oracle. Es posible que tenga problemas si utiliza una combinación de hardware de Oracle y de otros proveedores en tejidos de EDR de Oracle.

1. Muestre todas las redes públicas y PVI configuradas.

```
show system info
hostname                ovn87-195
descr
domain                  us.oracle.com
address                 10.129.87.195
netmask                 255.255.255.0
model-num               Oracle Fabric Interconnect IS2-46
serial-num              Not Specified
ipconfig                static
default-gateway         10.129.87.1
mtu                     1500
support-jumbo-packet    true
timezone                GMT
console-speed           115200
```

■ Para PVI, use el comando `show pvi *`

■ Para red pública, use el comando `show public-network`

2. Reúna información sobre todas las redes públicas y PVI existentes.

```
show pvi VNICS
show public-network VNICS
```

Asegúrese de tomar nota de los nombres de VNIC y PVI, los host en los que las VNIC y PVI están terminadas, y otra información que puede llegar a necesitar para recrear las redes públicas y PVI.

3. Suprima la configuración existente.

4. Verifique si está ejecutando PSIF 1.0.0 o una versión posterior, y el SO Oracle Fabric 1.0.1 o posterior.

```
show physical-server server-name
show version
```

Nota - Las MTU gigantes solo se admiten en PSIF 1.0.0 o posterior.

5. Verifique si el HCA admite MTU gigante.

```
# cat /proc/driver/xve/devices/vnic_test/vnic_test |grep -i eoib
Eoib: yes

# cat /proc/driver/xve/devices/vnic_test |grep -i titan
Titan: yes
```

Si el valor de eoib y titan es yes, el HCA admite MTU gigante.

6. Active MTU gigante en red pública o PVI.

```
set system jumbo-packet true
```

7. Muestre la MTU que se haya aplicado.

```
# cat /proc/driver/xve/devices/vnic_test/vnic_test |grep -i mtu
mtu: 9000
Admin mtu: 9000
```

8. Vuelva a crear las redes públicas y PVI proporcionando el tamaño de MTU correcto.

Nota - Consulte [“Tamaños de MTU admitidos” \[41\]](#) y, a continuación, seleccione un valor apropiado para el tamaño de MTU que se usa en la red IB.

9. Verifique el tamaño de MTU en la nube pública.

```
# show public-network pub_net_name
```

10. Muestre la versión del sistema del switch de virtualización.

```
# show system version
```

11. Compruebe el tamaño de MTU en el host.

```
# ifconfig
```


Verificación de la configuración de Oracle SDN

En estos temas, se explica cómo verificar la configuración de Oracle SDN mediante Oracle Fabric OS o XgOS de ser necesario.

| Paso | Descripción | Enlaces |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Revise la información acerca de las nubes de PVI y las nubes públicas configuradas. | Visualización de información de nube pública (EDR) [74] |
| 2. | Revise la información acerca de las rutas de IB a los hosts. | “Visualización de la información de ruta de IB” [76] |

Información relacionada

- [Configuración de Oracle SDN \(Oracle Fabric Manager\) \[39\]](#)
- [Configuración de Oracle SDN \(CLI\) \[61\]](#)

Visualización de información de nubes públicas y nubes de PVI

En estos temas, se explica cómo mostrar información relevante sobre las PVI y las VNIC incluidas en ellas.

- [Visualización de información de nube pública \(EDR\) \[74\]](#)
- [Visualización de nubes de PVI \(QDR\) \[74\]](#)
- [Visualización de VNIC de PVI \[75\]](#)

Información relacionada

- [Visualización de la topología de IB \[76\]](#)
- [“Visualización de la información de ruta de IB” \[76\]](#)

▼ Visualización de información de nube pública (EDR)

Para tejidos de EDR, puede ver las nubes públicas configuradas en el switch. Se muestran todas las nubes públicas independientemente de la presencia o la ausencia de un enlace ascendente.

1. **Inicie sesión en el switch.**
2. **Muestre todas las nubes públicas configuradas:**

```
show public-network
```

Por ejemplo:

```
#show public-network pubstest
name      group-name id pkey state trunkMode mtu  oper-mtu mode description uplink
allowed-vlans
-----
pubstest default 22 7fff up/up true 1500 1500 UD 0/6(up/up) none
1 record displayed
```

Las nubes que indican UD en el campo mode admiten EDR.

Información relacionada

- [Visualización de VNIC de PVI \[75\]](#)
- [Visualización de la información de la ruta de IB de una PVI entre hosts \[77\]](#)

▼ Visualización de nubes de PVI (QDR)

Puede mostrar todas las PVI de un dispositivo Oracle Fabric Interconnect o una sola PVI, según sea necesario.

1. **Muestre de todas las PVI configuradas en un dispositivo Oracle Fabric Interconnect:**

```
show pvi *
```

2. **Después de encontrar el nombre de una sola PVI, muestre la información correspondiente:**

```
show pvi PVI-name
```

Por ejemplo:

```
#show pvi techpubs
name      id pkey state type mtu  oper-mtu mode description
-----
techpubs 11 7fff up/up subnet 4070 4070 RC For Tech Pubs use. Please do not
delete.
```

1 record displayed

Información relacionada

- [Visualización de VNIC de PVI \[75\]](#)
- [Visualización de la información de la ruta de IB de una PVI entre hosts \[77\]](#)
- [Visualización de la información de la ruta de IB de una PVI en hosts \(QDR\) \[77\]](#)

▼ Visualización de VNIC de PVI

Las VNIC de PVI incluyen información similar a la de las VNIC estándar. Los comandos para mostrar la información de las VNIC de PVI son los mismos que los que se usan para las VNIC estándar. Se pueden usar los mismos comandos para mostrar las VNIC de PVI en un tejido de EDR o de QDR.

1. Muestre la información de VNIC de PVI:

```
show vnic VNIC-name .server-profile-name
```

Por ejemplo:

```
# show vnic vn1.pubstest
-----
name          vn1.techpubs
state         up/resourceUnavailable
mac-addr      00:13:97:5D:A0:02
ipaddr
if            techpubs(11)
if-state      up
type
vlans         none
boot-capable  false
-----
1 record displayed
```

En este ejemplo, el campo `if` muestra el ID de red correspondiente a la nube de PVI (QDR) o la red pública (EDR) en la que se configuró `vn1.techpubs`.

2. Muestre las estadísticas de rendimiento de transmisión y recepción correspondientes a una VNIC de una PVI:

```
show vnic server-profile-name throughput
```

3. A continuación, verifique las rutas del tejido IB. (Opcional)

Consulte [Visualización de la información de la ruta de IB de una PVI entre hosts \[77\]](#).

Información relacionada

- [Visualización de información de nube pública \(EDR\) \[74\]](#)
- [Visualización de nubes de PVI \(QDR\) \[74\]](#)

- [Visualización de la información de la ruta de IB de una PVI entre hosts \[77\]](#)
- [Visualización de la información de la ruta de IB de una PVI en hosts \(QDR\) \[77\]](#)

▼ Visualización de la topología de IB

Puede mostrar la topología de IB completa como la detecta el switch, incluidos todos los dispositivos del tejido, tanto EDR como QDR.

● **Escriba:**

```
# show diagnostics ib-topo
```

Por ejemplo:

```
#show diagnostics ib-topo
TCA 0x0 Oracle Leaf_00 vTC 10e08b53a90101 1 10e08b53a90102 11
10e08b53a903ff 38 ACTIVE (Qdr) TCA:leaf_01-0/38 IB Subnet Topology: 7 HCAs, 8
TCAs, 9 switches
Type hwMode Name Node Guid Port Port Guid Lid Neighbor
(guid, port) OperState portName
-----
HCA 0x0 nsn178-32 2c9030057b4dc 2 2c9030057b4de 36
10e08b53a903ff 21 ACTIVE (Qdr) leaf_01:ServerPort20
HCA 0x0 nsn178-42 10e08508ac0004 1 10e08508ac0005 5
10e08508ac0001 2 ACTIVE (EDR) OSDN on nsn178-42
TCA 0x0 Oracle Spine_Main_ 10e08508ad0107 1 10e08508ad0108 6
10e08508ad03ff 40 ACTIVE (Qdr) TCA:nsn178-42-0/40
TCA 0x0 Oracle Spine_Main_ 10e08508ad010a 1 10e08508ad010b 7
10e08508ad03ff 41 ACTIVE (Qdr) TCA:nsn178-42-0/41
HCA 0x0 nsn178-76 10e085095a0004 1 10e085095a0005 30
10e085095a0001 2 ACTIVE (EDR) OSDN on nsn178-76
```

Información relacionada

- [“Visualización de información de nubes públicas y nubes de PVI” \[73\]](#)
- [“Visualización de la información de ruta de IB” \[76\]](#)

Visualización de la información de ruta de IB

Puede usar el comando `show diagnostics -table -pvi-path` para mostrar datos operativos y de rendimiento de las conexiones de PVI entre los hosts de Oracle SDN del entorno de Oracle SDN.

También puede mostrar la información de los hosts.

- [Visualización de la información de la ruta de IB de una PVI entre hosts \[77\]](#)
- [Visualización de la información de la ruta de IB de una PVI en hosts \(QDR\) \[77\]](#)

Información relacionada

- [“Visualización de información de nubes públicas y nubes de PVI” \[73\]](#)
- [Visualización de la topología de IB \[76\]](#)

▼ Visualización de la información de la ruta de IB de una PVI entre hosts

Al mostrar la información de la ruta de IB entre hosts, aparecerán dos hosts. Para determinar la dirección del tráfico, el primer host que aparece en la lista es el host de origen (`from`) y el segundo host que aparece en la lista es el host de destino (`to`). Por ejemplo, para mostrar el tráfico desde un host llamado `bones` hasta un servidor llamado `riker`, aparece primero `bones` en la sintaxis del comando.

Se muestra la información de la ruta de IB para los tejidos de QDR y de EDR. Busque la información correspondiente a `qdr` o `edr` según sea necesario para su tipo de tejido.

1. **Para mostrar la información de la ruta de IB de un servidor a otro, escriba:**

```
show diagnostics pvi-path from-server to-server
```

En la salida pueden aparecer varias entradas (incluidos los switches de IB participantes).

2. **Para mostrar la información correspondiente a la otra parte de la ruta de IB, ejecute el comando nuevamente y cambie los servidores de origen (`from`) y destino (`to`).**

Información relacionada

- [Visualización de información de nube pública \(EDR\) \[74\]](#)
- [Visualización de nubes de PVI \(QDR\) \[74\]](#)
- [Visualización de VNIC de PVI \[75\]](#)
- [Visualización de la información de la ruta de IB de una PVI en hosts \(QDR\) \[77\]](#)

▼ Visualización de la información de la ruta de IB de una PVI en hosts (QDR)

Hay información del lado del host disponible para información de PVI y VNIC de PVI en hosts Linux y ESX.

1. **Inicie sesión en el servidor del host.**

2. **Cambie al directorio** `/proc/driver/xve/devices`.

3. **Muestre (cat) los siguientes archivos:**

- `l2`.
- `flush_l2`, que se puede disparar para borrar la tabla L2 en el host.



Atención - No vacíe la tabla L2 del host a menos que se lo indique el personal de Oracle.

- Archivo de dispositivo para las VNIC de las PVI (por ejemplo, el archivo `vnic1_pvi1` correspondiente a una VNIC en la PVI1).

Información relacionada

- [Visualización de nubes de PVI \(QDR\) \[74\]](#)
- [Visualización de VNIC de PVI \[75\]](#)
- [Visualización de la información de la ruta de IB de una PVI entre hosts \[77\]](#)

Índice

A

alta disponibilidad, configuración de propiedades de SO de host, 59

C

cables, visión general de EDR, 22
CLI, visualización de información de puerto de IB, 64
conexión directa
 EDR, cableado de servidores de rack, 22
 QDR
 cableado de servidores blade, 32
 cableado de servidores de rack, 28
conexión indirecta
 EDR, cableado de servidores de rack, 24
 QDR
 cableado de servidores blade, 34
 cableado de servidores de rack, 29
configuración
 finalización, 60
 preparación, 17
 recopilación de información (Oracle Fabric Manager), 42
 verificación, 73
 visión general Oracle SDN, 14

E

EDR
 cableado
 servidor de rack de conexión directa, 22
 servidor de rack de conexión indirecta, 24
 configuración
 PVI (Oracle Fabric OS), 66
 PVI de alta disponibilidad (Oracle Fabric Manager), 55

PVI de alta disponibilidad (Oracle Fabric OS), 67
red pública (Oracle Fabric OS), 64
VNIC de PVI (Oracle Fabric Manager), 51

descripción
 cables, 22
 tamaño de MTU de VNIC, 41

enlaces ascendentes
 agregación (Oracle Fabric Manager), 47
 configuración de preferencia (Oracle Fabric Manager), 48
 control (Oracle Fabric Manager), 46
error de enlace, prevención, 12

G

gestor de subred, cierre, 26

H

HCA de puerto doble, descripción de requisitos, 40

I

IB, preparación de tejido fusionado, 25
ID de tejido
 cambio de nombre, 43
 descripción, 40
información de puerto de IB, visualización, 64
información de puerto, visualización para servidor, 64
información de ruta
 visualización
 en hosts, 77
 para hosts, 77
 ruta de IB, 76
información de ruta de IB, visualización, 76

- en hosts, 77
- para hosts, 77
- información de VNIC de PVI, visualización (XgOS), 75

M

- modos de alta disponibilidad de hosts, descripción, 40
- modos, alta disponibilidad, 40
- MTU
 - requisito, 40
 - tamaños, 41

N

- nube
 - pública
 - agregación de enlaces ascendentes (Oracle Fabric Manager), 47
 - configuración, 62
 - configuración (Oracle Fabric Manager), 44
 - configuración de preferencia de enlace ascendente (Oracle Fabric Manager), 48
 - control de enlaces ascendentes (Oracle Fabric Manager), 46
 - descripción, 13
 - visualización (CLI), 74
 - PVI
 - configuración (Oracle Fabric Manager), 49
 - creación (Oracle Fabric OS), 63
 - creación (XgOS), 63
 - visualización, 73
 - visualización (CLI), 74
- nube de PVI
 - configuración
 - Oracle Fabric OS, 63
 - XgOS, 63
 - configuración (Oracle Fabric Manager), 49
 - visualización, 73
 - visualización de QDR (Oracle Fabric OS), 74
- nube pública
 - agregación de enlaces ascendentes (Oracle Fabric Manager), 47
 - configuración (Oracle Fabric Manager), 44
 - configuración de preferencia de enlace ascendente (Oracle Fabric Manager), 48

- configuración, Oracle Fabric OS, 62
- control de enlaces ascendentes (Oracle Fabric Manager), 46
- modos, 13
- visualización de EDR (Oracle Fabric OS), 74

O

- Oracle Fabric Interconnect serie F1, 18
- Oracle Fabric Manager
 - configuración
 - Oracle SDN, 39
 - PVI (EDR), 51
 - PVI (QDR), 53
 - PVI de alta disponibilidad (EDR), 55
 - PVI de alta disponibilidad (QDR), 57
 - consideraciones de configuración de Oracle SDN, 40
 - versión requerida, 18
- Oracle Fabric OS
 - configuración
 - nube pública, 62
 - perfil de servidor, 65
 - PVI, 63
 - PVI de alta disponibilidad de EDR, 67
 - PVI de EDR, 66
 - red pública, 64
 - SDN, 61
 - versión requerida, 18
- Oracle SDN
 - cambio de nombre de ID de tejido, 43
 - configuración
 - consideraciones, 40
 - Oracle Fabric Manager, 39
 - Oracle Fabric OS, 61
 - visión general, 14
 - XgOS, 61
 - descripción de ID de tejido, 40
 - finalización de configuración, 60
 - preparación de configuración, 17
 - requisitos, 18
 - verificación de configuración, 73

P

- perfil de servidor, configuración, 65

plantilla de E/S, despliegue (Oracle Fabric Manager), 55

plantilla, E/S, despliegue (Oracle Fabric Manager), 55
preparación para la instalación, 17

PVI

alta disponibilidad

configuración de EDR (Oracle Fabric Manager), 55

configuración de EDR (Oracle Fabric OS), 67

configuración de QDR (Oracle Fabric Manager), 57

modos, 40

vinculación, 40

configuración de EDR (Oracle Fabric Manager), 51

configuración de EDR (SO Oracle), 66

configuración de QDR (Oracle Fabric Manager), 53

configuración de QDR (XgOS), 68

reglas de conectividad, 40

PVI de alta disponibilidad

configuración

alta disponibilidad del lado del host, 59

Oracle Fabric Manager (EDR), 55

Oracle Fabric Manager (QDR), 57

Oracle Fabric OS, 67

QDR (XgOS), 69

descripción

reglas de conectividad, 40

requisitos de HCA, 40

modos de alta disponibilidad de hosts, 40

vinculación, 40

Q

QDR

cableado

servidor blade de conexión directa, 32

servidor blade de conexión indirecta, 34

servidor de rack de conexión directa, 28

servidor de rack de conexión indirecta, 29

tejido fusionado, 27

configuración

PVI (XgOS), 68

PVI de alta disponibilidad (Oracle Fabric Manager), 57

PVI de alta disponibilidad (XgOS), 69

VNIC de PVI (Oracle Fabric Manager), 53

descripción de tamaños de MTU, 41

R

recopilación de información (Oracle Fabric Manager), 42

red pública, configuración (Oracle Fabric OS), 64

redundancia

servidores, 12

tablas de reenvío, 12

VM, 12

redundancia de VM, Oracle SDN, 12

reglas de conectividad, descripción

PVI, 40

PVI de alta disponibilidad, 40

requisito de MTU de PVI, 40

requisitos de controlador de host, 18

requisitos de hardware, 18

requisitos de HCA, descripción

adaptador de puerto doble, 40

hosts, 18

requisitos de SO de host de ESX, 19

requisitos de SO de host de Linux, 19

requisitos de SO de host de Oracle Solaris, 19

requisitos de SO de host de Windows, 19

requisitos de software, 18

requisitos de switches IB, descripción, 18

requisitos, descripción

HCA, 18

HCA de puerto doble, 40

Oracle Fabric Interconnect F1 (QDR)

Oracle Fabric Interconnect F1 (QDR), 18

Oracle Fabric Manager, 18

SO de ESX, 19

SO de switch, 18

SO Linux, 19

SO Oracle Solaris, 19

SO Windows, 19

switch de interconexión de módulos, 18

switch de interconexión de racks, 18

switch de virtualización

switch de virtualización, 18

switch IB, 18

S

- servidor
 - agilidad, 12
 - aislamiento, 12
 - conmutación por error de conexión, 12
 - escalabilidad, 12
 - redundancia, 12
- servidores blade, QDR
 - cableado de conexión directa, 32
 - cableado de conexión indirecta, 34
- servidores de rack
 - EDR
 - cableado de conexión directa, 22
 - cableado de conexión indirecta, 24
 - QDR
 - cableado de conexión directa, 28
 - cableado de conexión indirecta, 29
- SO de host
 - configuración de alta disponibilidad para PVI, 59
 - requisitos
 - ESX, 19
 - Linux, 19
 - Oracle Solaris, 19
 - Windows, 19
- SO, switch, 18
- switch
 - Oracle Fabric Interconnect F2-12, 18
 - Oracle Fabric Interconnect serie F1, 18
 - SO, versión requerida, 18
 - switch InfiniBand IS2-254 de Oracle, 18
 - switch InfiniBand IS2-46 de Oracle, 18
- switch de interconexión de módulos
 - definido, 14
 - descripción de requisitos, 18
- switch de interconexión de racks
 - definido, 14
 - descripción de requisitos, 18
- switch de virtualización
 - definido, 14
 - descripción de requisitos, 18

T

- tabla LID, eliminación, 26
- tamaño de MTU de VNIC, 41
- tamaño de MTU de VNIC de alta disponibilidad, 41

tejido

- EDR
 - cableado de servidores de rack de conexión directa, 22
 - cableado de servidores de rack de conexión indirecta, 24
- fusionado
 - cierre de gestor de subred, 26
 - descripción, 21
 - eliminación de tabla LID, 26
 - finalización de la configuración, 36
 - preparación, 25
 - verificación de software instalado, 36
- QDR
 - cableado de servidores blade de conexión directa, 32
 - cableado de servidores blade de conexión indirecta, 34
 - cableado de servidores de rack de conexión directa, 28
 - cableado de servidores de rack de conexión indirecta, 29
- tejido fusionado
 - cableado (QDR), 27
 - cierre del gestor de subred, 26
 - creación, 21
 - conexión directa de servidor blade, 32
 - conexión indirecta de servidor blade, 34
 - servidores de conexión directa, 28
 - servidores de conexión indirecta, 29
 - descripción, 21
 - descripción de la creación, 21
 - eliminación de tabla LID, 26
 - finalización de la configuración, 36
 - preparación, 25
 - verificación de software instalado, 36
- topología de IB, visualización (CLI), 76
- topología, IB, visualización (CLI), 76

V

- versión de GUI, Oracle Fabric Manager, 18
- visión general
 - cables de EDR, 22
 - configuración de Oracle SDN, 14
 - ID de tejido, 40

- modos de PVI, 12
- nube pública, 13
- Oracle SDN, 11
- visión general de modos de PVI, 12
- visión general de Oracle SDN, 11
 - agilidad del servidor, 12
 - aislamiento del servidor, 12
 - conmutación por error de conexión de servidor, 12
 - escalabilidad del servidor, 12
 - prevención de error de enlace, 12
 - redundancia de tabla de reenvío, 12
 - redundancia de VM, 12
 - redundancia del servidor, 12

X

XgOS

- configuración
 - perfil de servidor, 65
 - PVI, 63
 - PVI de alta disponibilidad de QDR, 69
 - PVI de QDR, 68
 - SDN, 61
- visualización
 - información de nube pública, 74
 - información de PVI, 74
 - información de ruta de IB, 76
 - información de ruta de IB en hosts, 77
 - información de ruta de IB para hosts, 77
 - información de VNIC de PVI, 75
 - nube de PVI, 73
 - topología de IB, 76
 - versión, 18

