

OSPF (Abrir la ruta más corta en primer lugar)

Preguntas con frecuencia hechas

Contenido

Introducción

- ¿Por qué los loopbacks se hacen publicidad como rutas del host de /32 en el OSPF?
- ¿Cómo cambio el ancho de banda de la referencia en el OSPF?
- ¿Cómo calcula OSPF su métrica o costo?
- ¿Qué algoritmo utiliza OSPF si existen rutas de costo equivalentes?
- ¿Se autentican los intercambios de protocolos de la encaminamiento OSPF?
- ¿Cuál es el link-state retransmiten el intervalo, y cuál es el comando de fijarlo?
- ¿Cuál es el propósito del IP-OSPF-transmitir-retraso variable?
- ¿Es verdad que solamente la opción estática del link virtual en el OSPF permite las redes discontinuous, sin importar las propiedades de propagación de máscara?
- ¿Los IP Addresses del Multicast se asocian a las direcciones de multidifusión de nivel MAC?
- ¿La implementación de OSPF de Cisco utiliza la encaminamiento TOS-basada IP?
- ¿El submandato de la desplazamiento-lista trabaja para el OSPF?
- ¿Puede un valor predeterminado OSPF originarse dentro del sistema basado en la información externa en un router que no posee un valor predeterminado para sí mismo?
- ¿Puedo utilizar el comando distribute-list in/out con el OSPF de filtrar las rutas?
- ¿Cómo puedo dar preferencia a las rutas entre áreas OSPF por sobre las rutas dentro de un área?
- ¿Necesito configurar manualmente las adyacencias para routers en la nube de Switched Multimegabit Data Service (SMDS) con el subcomando OSPF neighbor?
- ¿Cuándo las rutas se redistribuyen entre los procesos OSPF, se preservan todas las primeras métricas del algoritmo del trayecto más corto (SPF), o se utiliza el valor métrico del valor por defecto?
- ¿Cómo Cisco acomoda la encaminamiento OSPF en las redes de Frame Relay con interconexión parcial?
- ¿Qué pares de la direccionamiento-salvaje-máscara debo utilizar para asignar una interfaz sin numerar a un área?
- ¿Puedo tener un lado numerado y dejar el otro lado innumerable en el OSPF?
- ¿Por qué recibo el mensaje de error del no se puede asignar el id del router cuando configuro OSPF uno del router?
- ¿Por qué recibo el mensaje de error "del protocolo desconocido de la encaminamiento" cuando configuro OSPF uno del router?
- ¿Qué los estados `dr`, el medio `BDR`, y `DROTHER` en el comando `show ip ospf interface` hacen salir?
- ¿Cuando publico el comando `show ip ospf neighbor`, por qué veo solamente el `FULL/DR` y el `FULL/BDR`, con el resto de los vecinos mostrando `2-WAY/DROTHER`?
- ¿Por qué no veo a los vecinos OSPF como el `FULL/DR` o `FULL/BDR` en mi link serial?
- ¿Necesito comandos especiales de ejecutar el OSPF sobre los links BRI/PRI?

[¿Necesito comandos especiales de ejecutar el OSPF sobre los links asíncronos?](#)

[¿Qué versión de software del Cisco IOS comenzó la ayuda para el tipo de autenticación por interfaz en el OSPF?](#)

[¿Puedo controlar el bit P al importar rutas externas en una área no exclusiva de rutas internas \(NSSA\)?](#)

[¿Por qué los **comandos ospf show** están respondiendo tan lentamente?](#)

[¿Qué el comando clear ip ospf redistribution hace?](#)

[¿OSPF forma adyacencias con los vecinos que no están en la misma subred?](#)

[¿Cuántas veces OSPF envía anuncios de estado de link \(LSA\)?](#)

[¿Cómo paro las interfaces individuales de las adyacencias que se convierten en una red OSPF?](#)

[¿Cuando tengo dos tipo 5 anuncios del link-state \(LSAs\) para la misma red externa en la base de datos OSPF, que la trayectoria se debe instalar en la tabla del Routing IP?](#)

[¿Por qué es que mi Cisco 1600 Router no reconoce el protocolo OSPF?](#)

[¿Por qué es que mi Cisco 800 Router no ejecuta el OSPF?](#)

[¿Es necesario utilizar el mismo número de proceso mientras se configura OSPF en varios routers dentro de la misma red?](#)

[Tengo un router que ejecuta Cisco Express Forwarding \(CEF\) y OSPF, que hace el balanceo de carga cuando hay links múltiples a un destino?](#)

[¿Cómo OSPF utiliza dos trayectorias multilink para transferir los paquetes?](#)

[¿Cómo puede detectar los cambios topológicos rápidamente?](#)

[¿El 3825 Series Router soporta la función OSPF Stub?](#)

[¿Qué significa el mensaje de error %OSPF-4-FLOOD WAR: Process process-id re-originates LSA ID *ip address* type-2 adv-rtr *ip address* in area *area id*?](#)

[¿Podemos tener OSPF ejecutado en un túnel GRE?](#)

[¿Hay una manera de manipular y de preferir los LSA de tipo 3 para que se originen en dos áreas diferentes enviadas a la área sin backbone?](#)

[¿Hay un descarte/flap de una vecindad OSPF al cambiar un tipo de área OSPF de nssa no-summary a nssa?](#)

[En el mensaje de error %OSPF-5-ADJCHG: ¿Identificador de proceso, \[ip-address\] de Nbr en Port-channel31 de POR COMPLETO a EXSTART, mensaje de error de SeqNumberMismatch, qué SeqNumberMismatch significa?](#)

[¿Cuál es el número máximo de los procesos OSPF \(que reconoce VRF\) en las plataformas 7600/6500?](#)

[¿Cómo ISPF afecta o mejora la red OSPF?](#)

[¿Hay una manera de comparar los comandos ospf de Cisco NX-OS/IOS?](#)

[¿Hay característica del protocolo OSPF para la convergencia rápida y una re-convergencia lenta de las rutas?](#)

[Qué hace BADSEONUM en el %OSPF-5-NBRSTATE: ¿proceso 101 ospf-101 \[5330\], Nbr 10.253.5.108 en Vlan7 02 de POR COMPLETO a EXSTART, medio del mensaje de registro OSPF BADSEONUM?](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

El documento dirige lo más frecuentemente las preguntas hechas (FAQ) asociadas al Open Shortest Path First (OSPF). El documento abarca OSPF versión 2 solamente. La versión 3 OSPF, introducida en el Cisco IOS ® Software publica 12.0(24)S, 12.2(18)S, y 12.2(15)T, se utiliza para distribuir la información de encaminamiento del IP versión 6; no se cubre explícitamente en este

documento. En el ámbito de este documento, “OSPF” se refiere a OSPF versión 2 e “IP” se refiere a IP versión 4.

Q. ¿Por qué los loopbacks se hacen publicidad como rutas del host de /32 en el OSPF?

A. Los Loopbacks se consideran rutas de host en OSPF y se anuncian como /32. Para obtener más información, consulte la sección 9.1 de [RFC 2328](#) . [En Cisco IOS Software Releases 11.3T y 12.0, si el comando ip ospf network point-to-point se configura según los Loopbacks, OSPF anuncia la subred de Loopbacks como la subred real configurada en los Loopbacks.](#) La interfaz de marcador ISDN anuncia la subred /32 en vez de su máscara de subred configurada. Esto es una conducta esperada si se configura `ip ospf network point-to-multipoint`.

Por ejemplo, considere a dos Routers (R1 y R2) conectado vía la interfaz FastEthernet. R1 tiene el loopback configurado con el `comando ip ospf network point-to-point` y hace publicidad del loopback en el OSPF.

```
interface Loopback0
 ip address 1.1.1.1 255.255.255.0
 ip ospf network point-to-point
```

Cuando está llegado ven al router R2 con el `comando show ip route ospf`, la ruta 1.1.1.1 como:

```
!..output truncated
1.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
O      1.1.1.0 [110/11] via 10.1.1.1, 00:00:02, FastEthernet0/0
```

Sin embargo, cuando quitan al `comando ip ospf network point-to-point` de R1 a 0 interfaces, la ruta 1.1.1.1 en R2 se ve como:

```
1.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O      1.1.1.1 [110/11] via 10.1.1.1, 00:00:01, FastEthernet0/0
```

Q. ¿Cómo cambio el ancho de banda de la referencia en el OSPF?

A. Usted puede cambiar el ancho de banda de la referencia en el Cisco IOS Software Release 11.2 y Posterior usando el [comando ospf auto-cost reference-bandwidth](#) bajo el OSPF del router. De forma predeterminada, el ancho de banda de referencia es 100 Mbps. El `ospf link-cost` es un número de 16 bits. Por lo tanto, el valor máximo soportado es 65.535.

Q. ¿Cómo calcula OSPF su métrica o costo?

A. OSPF utiliza un ancho de banda de referencia de 100 Mbps para el cálculo de costos. La fórmula para calcular el costo es el ancho de banda de referencia dividido por el ancho de banda de la interfaz. Por ejemplo, en el caso de Ethernet, es $100 \text{ Mbps} / 10 \text{ Mbps} = 10$.

Nota: [Si se utiliza ip ospf cost cost en la interfaz, invalida este costo formulado.](#) Para obtener más información, consulte [Costo de OSPF](#).

Q. ¿Qué algoritmo utiliza OSPF si existen rutas de costo equivalentes?

A. Si existen rutas de costo equivalentes, OSPF utiliza el balanceo de carga CEF. Para obtener más información, consulte [Troubleshooting de Balanceo de Carga a través de Links Paralelos con Cisco Express Forwarding](#).

Q. ¿Se autentican los intercambios de protocolos de la encaminamiento OSPF?

A. Sí, el OSPF puede autenticar todos los paquetes intercambiados entre los vecinos. La autenticación puede ser a través de contraseñas simples o a través de sumas de comprobación criptográfica de MD5. [Para configurar la autenticación de contraseña simple para un área, utilice el comando ip ospf authentication-key para asignar una contraseña de hasta ocho octetos a cada interfaz asociada al área.](#) Luego, ejecute el comando `area x authentication` a la configuración del router OSPF para habilitar la autenticación. (En el comando, x es el número de área.)

Cisco IOS Software Release 12.x también soporta la habilitación de la autenticación por interfaz. Si usted quiere habilitar la autenticación en algunas interfaces solamente, o si quiere diversos métodos de autenticación en diversas interfaces que pertenecen a la misma área, utilice el comando de modo de interfaz `ip ospf authentication`.

Q. ¿Cuál es el link-state retransmiten el intervalo, y cuál es el comando de fijarlo?

A. OSPF debe enviar la confirmación de cada anuncio de estado de link (LSA) recibido recientemente. Hace esto mediante el envío de paquetes LSA. Los LSA se retransmiten hasta que son confirmados. El link-state retransmite el intervalo define el tiempo entre las retransmisiones. Usted puede utilizar el [comando ip ospf retransmit-interval](#) de fijar el intervalo de la retransmisión. El valor predeterminado es 5 segundos.

Q. ¿Cuál es el propósito del IP-OSPF-transmitir-retraso variable?

A. Esta variable agrega un tiempo especificado al campo de edad de una actualización. Si la demora no se agrega antes de la transmisión a través de un link, el tiempo en el cual el anuncio de estado de link (LSA) se propaga a través del link no se considera. El valor predeterminado es 1 segundo. Este parámetro posee una mayor importancia en links de baja velocidad.

Q. ¿Es verdad que solamente la opción estática del link virtual en el OSPF permite las redes discontinuas, sin importar las propiedades de propagación de máscara?

A. No, los links virtuales en OSPF mantienen la conectividad con la backbone desde las áreas nonbackbone, pero son innecesarios para el direccionamiento discontinuo. OSPF proporciona soporte para las redes discontinuas porque cada área tiene una colección de redes y OSPF asocia una máscara a cada anuncio.

Q. ¿Los IP Addresses del Multicast se asocian a las direcciones de multidifusión de nivel MAC?

A. OSPF envía todos los anuncios mediante el direccionamiento de multicast. A excepción de Token Ring, las direcciones IP de multicast se mapean a direcciones de multicast de nivel MAC. Cisco mapea Token Ring a direcciones de broadcast de nivel MAC

Q. ¿La implementación de OSPF de Cisco utiliza la encaminamiento TOS-basada IP?

A. Cisco OSPF soporta solamente TOS 0. Esto significa que el Router encamina todos los paquetes en la trayectoria TOS 0, eliminando la necesidad de calcular los trayectos de TOS sin cero.

Q. ¿El submandato de la desplazamiento-lista trabaja para el OSPF?

A. El comando **offset-list** no funciona para OSPF. Se utiliza para los protocolos de vector distancia, como Interior Gateway Routing Protocol (IGRP), Routing Information Protocol (RIP) y RIP versión 2.

Q. ¿Puede un valor predeterminado OSPF originarse dentro del sistema basado en la información externa en un router que no posee un valor predeterminado para sí mismo?

A. OSPF genera un valor predeterminado solamente si se configura usando el comando **default-information originate** y si hay una red predeterminada en el cuadro de un proceso diferente. El default route en el OSPF es 0.0.0.0. Si usted quiere que un router habilitado para OSPF genere una ruta predeterminada incluso si no tiene una ruta predeterminada para sí mismo, utilice el comando **default-information originate always**.

Q. ¿Puedo utilizar el comando **distribute-list in/out** con el OSPF de filtrar las rutas?

A. Apoyan en el OSPF pero trabajan a los **comandos distribute-list** diferentemente que los protocolos de la encaminamiento del vector de distancia tales como Routing Information Protocol (RIP) y Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP). Las rutas OSPF no pueden filtrarse para evitar su ingreso a la base de datos OSPF. El **comando distribute-list in** solamente filtra rutas para evitar su ingreso a la tabla de ruteo; no evita que los paquetes de estado de link se propaguen. Por lo tanto, este comando no ayuda a conservar la memoria del router, y no prohíbe a un router de propagar las rutas filtradas al otro Routers.

Precaución: El uso del **comando distribute-list in** en el OSPF puede llevar a encaminar los loops en la red si no ejecutada cuidadosamente.

El comando **distribute-list out** trabaja solamente en las rutas que es redistribuido por los routers delimitadores del sistema autónomo (ASBRs) en el OSPF. Puede ser aplicado a las rutas externas tipo 1 y tipo 2, pero no a rutas entre áreas o dentro de un área.

Consulte [ejemplo de configuración de distribuir-list](#) en OSPF.

Q. ¿Cómo puedo dar preferencia a las rutas entre áreas OSPF por sobre las rutas dentro de un área?

A. Según la sección 11 de [RFC 2328](#), el orden de preferencia para las OSPF rutas es:

- rutas dentro de una zona, O
- rutas del interarea, O IA
- el externo encamina el tipo 1, O E1

- rutas externas tipo 2, O E2

Esta regla de preferencia no puede cambiarse. Sin embargo, se aplica solamente dentro de un solo proceso OSPF. Si un router está ejecutando más de un proceso OSPF, tiene lugar la comparación de ruta. Las mediciones y las distancias administrativas (si han cambiado) de los procesos OSPF se comparan con la comparación de ruta. Los tipos de ruta son descartados cuando se comparan las rutas proporcionadas por dos procesos OSPF diferentes.

Q. ¿Necesito configurar manualmente las adyacencias para routers en la nube de Switched Multimegabit Data Service (SMDS) con el subcomando OSPF neighbor?

A. En las versiones del Cisco IOS Software anteriores a Cisco IOS Software Release 10.0, se requería el **comando neighbor** para establecer adyacencias a través de redes multiacceso sin broadcast (NBMA) (como Frame Relay, X.25 y SMDS). Con el Cisco IOS Software Release 10.0 y Posterior, usted puede utilizar el **comando ip ospf network broadcast** de definir la red como red de broadcast, eliminando la necesidad del **comando neighbor**. Si usted no está utilizando una nube SMDS con malla completa, debe utilizar el **comando ip ospf network point-to-multipoint**.

Q. ¿Cuándo las rutas se redistribuyen entre los procesos OSPF, se preservan todas las primeras métricas del algoritmo del trayecto más corto (SPF), o se utiliza el valor métrico del valor por defecto?

A. Se preservan las métricas SPF. La redistribución entre ellos es como la redistribución entre dos procesos de IP Routing cualesquiera.

Q. ¿Cómo Cisco acomoda la encaminamiento OSPF en las redes de Frame Relay con interconexión parcial?

A. Usted puede configurar OSPF para comprender si debe intentar utilizar los recursos multicast en una interfaz multiacceso. Además, si multicast está disponible, OSPF utiliza multicast para sus multicasts normales.

El Cisco IOS Software Release 10.0 incluye una característica llamada los subinterfaces. Usted puede utilizar los subinterfaces con el Frame Relay para atar juntos un conjunto de los circuitos virtuales (VCS) para formar una interfaz virtual, que actúa como sola subred IP. Todos los sistemas dentro de la subred deben ser enredados completamente. Con Cisco IOS Software Releases 10.3, 11.0 y las versiones posteriores, el **comando ip ospf point-to-multipoint** también está disponible.

Q. ¿Qué pares de la direccionamiento-salvaje-máscara debo utilizar para asignar una interfaz sin numerar a un área?

A. Cuando se configura una interfaz sin numerar, se refiere a otro interfaz en el router. Al habilitar OSPF en la interfaz sin numerar, utilice el par de interfaces dirección-comodín-máscara a las que la interfaz sin numerar esté señalando.

Q. ¿Puedo tener un lado numerado y dejar el otro lado innumerable en el OSPF?

A. No, OSPF no funciona si usted tiene un lado numerado y el otro lado sin numerar. Esto crea una discrepancia en la base de datos OSPF que evita que las rutas se instalen en la tabla de

ruteo.

Q. ¿Por qué recibo el mensaje de error del no se puede asignar el id del router cuando configuro OSPF uno del router?

A. OSPF selecciona la dirección IP más alta como ID de router. Si no hay interfaces en el modo up/up con una dirección IP, muestra este mensaje de error. Para corregir el problema, configure un interfaz del loopback.

Q. ¿Por qué recibo el mensaje de error “del protocolo desconocido de la encaminamiento” cuando configuro OSPF uno del router?

A. Su software puede no utilizar el OSPF. Este mensaje de error ocurre lo más frecuentemente con los Cisco 1600 Series Router. Si usted está utilizando a un Router 1600, necesita una imagen Plus para ejecutar OSPF.

Q. ¿Qué los estados `dr`, el medio `BDR`, y `DROTHER` en el comando `show ip ospf interface` hacen salir?

A. DR significa router designado. BDR significa router designado de respaldo. DROTHER indica un router que no es DR ni BDR. El `dr` genera un anuncio del link-state de la red, que enumera a todo el Routers en esa red.

Q. ¿Cuando publico el comando `show ip ospf neighbor`, por qué veo solamente el `FULL/DR` y el `FULL/BDR`, con el resto de los vecinos mostrando `2-WAY/DROTHER`?

A. Para reducir la cantidad de inundación en los medios de broadcast, como Ethernet, FDDI y Token Ring, el router pasa a estar completo con solamente el router designado (DR) y el router designado de respaldo (BDR), y muestra 2-WAY para el resto de los routers.

Q. ¿Por qué no veo a los vecinos OSPF como el `FULL/DR` o `FULL/BDR` en mi link serial?

A. Esto es normal. En el Punto a punto y las redes de punto a multipunto, no hay routers designados (DRS) o routers designados de backup (BDRs).

Q. ¿Necesito comandos especiales de ejecutar el OSPF sobre los links BRI/PRI?

A. Además de los comandos de configuración normales de OSPF, usted debe utilizar el comando `dialer map`. Al usar el comando `dialer map`, utilice la palabra clave de la **difusión** para indicar que las difusiones se deben remitir a la dirección de protocolo.

Q. ¿Necesito comandos especiales de ejecutar el OSPF sobre los links asíncronos?

A. Además de los comandos de configuración normales de OSPF, usted debe utilizar el comando `async default routing` en la interfaz asincrónica. Este comando permite al router pasar las actualizaciones de la encaminamiento al otro Routers sobre el interfaz asíncrono. También, al usar el comando `dialer map`, utilice la palabra clave de la **difusión** para indicar que las difusiones se deben remitir a la dirección de protocolo.

Q. ¿Qué versión de software del Cisco IOS comenzó la ayuda para el tipo de autenticación por interfaz en el OSPF?

A. Agregaron al tipo de autenticación por interfaz, según lo descrito en [RFC 2178](#), en Cisco IOS Software Release 12.0(8).

Q. ¿Puedo controlar el bit P al importar rutas externas en una área no exclusiva de rutas internas (NSSA)?

A. Cuando la información de ruteo externa se importa en un NSSA en un tipo 7 anuncio del link-state (LSA), el tipo 7 LSA tiene solamente alcance del área de inundación. Para distribuir aún más la información externa, los LSA tipo 7 son traducidos a LSA tipo 5 en la frontera NSSA. El P-bit en el tipo 7 campo de opciones LSA indica si el tipo 7 LSA debe ser traducido. Eso LSAs con el conjunto del P-bit se traduce solamente. Cuando usted redistribuye la información en el NSSA, el P-bit se fija automáticamente. Una solución alternativa posible se aplica cuando el Router Fronterizo de Sistema Autónomo (ASBR) es también un Router de Borde de Área (ABR). El NSSA ASBR puede entonces resumir con la palabra clave de la no-publicidad, que da lugar a no hacer publicidad el tipo traducido 7 LSAs.

Q. ¿Por qué los comandos ospf show están respondiendo tan lentamente?

A. Usted puede experimentar una respuesta lenta al publicar los comandos ospf show, pero no con otros comandos. La mayoría de las razones comunes para este retraso son que usted tiene el **comando ip ospf name-lookup configuration** configurado en el router. Este comando hace al router mirar para arriba los nombres del Sistema de nombres de dominio (DNS) del dispositivo para todos los comandos ospf show, haciéndolas más fáciles identificar los dispositivos, pero dando por resultado un tiempo de respuesta reducido para los comandos. Si usted está experimentando una respuesta lenta en los comandos con excepción del comando OSPF show, le recomendamos que comience a mirar otras posibles causas, como la utilización de la CPU.

Q. ¿Qué el comando clear ip ospf redistribution hace?

A. El **comando clear ip ospf redistribution** vacia todo el tipo 5 y el tipo 7 anuncios del link-state (LSAs) y analiza la tabla de encaminamiento para las rutas redistribuidas. Esto causa un primer algoritmo del trayecto más corto parcial (SPF) en todo el Routers en la red que recibe LSAs vaciado/renovado. Cuando la ruta redistribuido prevista no está en OSPF, este comando puede ayudar a renovar el LSA y a conseguir la ruta en OSPF.

Q. ¿OSPF forma adyacencias con los vecinos que no están en la misma subred?

A. La única vez en que OSPF forma adyacencias entre los vecinos que no están en la misma subred es cuando los vecinos están conectados a través de los links punto a punto. Esto puede ser deseado al utilizar el **comando ip unnumbered**, pero, en todos los demás casos, los vecinos deben estar en la misma subred.

Q. ¿Cuántas veces OSPF envía anuncios de estado de link (LSA)?

A. OSPF envía los LSA autooriginados cuando la antigüedad de los LSA alcanza el tiempo de actualización del estado de link, que es 1800 segundos. Para obtener más información, consulte los [Anuncios de Estado de Link](#).

Q. ¿Cómo paro las interfaces individuales de las adyacencias que se convierten en una red OSPF?

A. Para parar al Routers de los vecinos OSPF que se convierten en una interfaz particular, publique el **comando passive-interface** en el interfaz.

En el Proveedor de servicios de Internet (ISP) y las redes de empresas grandes, muchos de los routers de distribución tienen más de 200 interfaces. Configurar **passive-interface** en cada una de las 200 interfaces puede ser difícil. La solución en tales situaciones es configurar todas las interfaces como pasivas de forma predeterminada usando un solo **comando passive-interface default**. Entonces, configure las interfaces individuales donde las adyacencias se desean usando el **comando no passive-interface**. Para obtener más información, consulte la [Función Default Passive Interface](#).

Hay algunos problemas conocidos con el **comando passive-interface default**. Las soluciones alternativas se enumeran en el ID de bug de Cisco [CSCdr09263](#) ([clientes registrados solamente](#)).

Q. ¿Cuándo tengo dos tipo 5 anuncios del link-state (LSAs) para la misma red externa en la base de datos OSPF, que la trayectoria se debe instalar en la tabla del Routing IP?

A. Cuando tiene dos LSA de tipo 5 para la misma red externa en la base de datos OSPF, prefiera el LSA externo que tiene la trayectoria más corta al Router Fronterizo de Sistema Autónomo (ASBR) e instálelo en la tabla de IP Routing. Utilice el **comando show ip ospf border-routers** de controlar el coste al ASBR.

Q. ¿Por qué es que mi Cisco 800 Router no ejecuta el OSPF?

A. Los Cisco 800 Routers no soportan OSPF. Sin embargo, soportan Routing Information Protocol (RIP) y Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP). Usted puede utilizar la herramienta del [Software Advisor](#) ([clientes registrados solamente](#)) para más información sobre la ayuda de la característica.

Q. ¿Es necesario utilizar el mismo número de proceso mientras se configura OSPF en varios routers dentro de la misma red?

A. OSPF, a diferencia de Border Gateway Protocol (BGP) o Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP), no verifica el número de proceso (o el número del sistema autónomo) cuando se forman adyacencias entre los routers de la vecindad y se intercambia la información de ruteo. El único caso en el que el número de proceso OSPF se tiene en cuenta es cuando se usa OSPF como protocolo de ruteo en un link de Provider Edge to Customer Edge (PE-CE) en una VPN de Multiprotocol Label Switching (MPLS). Las rutas OSPF de la marca del Routers PE con el atributo del dominio derivaron del número del proceso OSPF para indicar si la ruta originó dentro del mismo dominio OSPF o fuera de ella. Si la numeración del proceso OSPF es contraria en los routers PE en la VPN MPLS, el comando de modo OSPF **domain-id** se debe utilizar para marcar que los procesos OSPF con diversos números pertenecen al mismo dominio OSPF.

Esto significa que, en muchos casos prácticos, puede utilizar distintos números de sistemas autónomos para el mismo dominio OSPF en su red. Sin embargo, es mejor utilizar una numeración del proceso OSPF lo más constante posible. Este estado coherente simplifica el

mantenimiento de red y cumple con la intención del diseñador de red de mantener los routers el mismo dominio OSPF.

Q. Tengo un router que ejecuta Cisco Express Forwarding (CEF) y OSPF, que hace el balanceo de carga cuando hay links múltiples a un destino?

A. CEF funciona al realiar el switching del paquete en función de la tabla de ruteo que está completa con los protocolos de ruteo como OSPF. CEF hace el balanceo de carga una vez que se ha calculado la tabla del protocolo de ruteo. Para obtener más detalles sobre el balanceo de carga, consulte [¿Cómo funciona el balanceo de carga?](#)

Q. ¿Cómo OSPF utiliza dos trayectorias multilink para transferir los paquetes?

A. OSPF utiliza la métrica aCost, que se relaciona con el ancho de banda. Si hay trayectorias de costo equivalentes (el mismo ancho de banda en ambos multilinks), OSPF instala ambas rutas en la tabla de ruteo. La tabla de ruteo intenta utilizar ambos links igualmente, sin importar la utilización de la interfaz. Si uno de los links en el primer multilink falla, OSPF no envía todo el tráfico hacia el segundo multilink. Si el primer multilink alcanza el 100%, OSPF no envía ningún tráfico hacia el segundo multilink porque OSPF intenta utilizar ambos links igualmente, sin importar la utilización de la interfaz. El segundo se utiliza completamente solamente cuando el primer multilink se interrumpe.

Q. ¿Cómo puede detectar los cambios topológicos rápidamente?

A. Para tener una detección de falla rápida de cambios de la topología, el valor del temporizador hello necesita ser fijado a 1 segundo. El valor del temporizador hold, que es cuatro veces el valor del temporizador hello, también necesita ser configurado. Hay una posibilidad de que haya más tráfico de ruteo si los valores del temporizador hold y hello se reducen de sus valores predeterminados.

Nota: Los temporizadores de adaptación OSPF pudieron dar lugar al recurso del dispositivo de la red también por encima. Cisco recomienda utilizar la detección bidireccional de la expedición (BFD) en vez de adaptar los temporizadores de protocolo de la encaminamiento. El BFD también da la convergencia sub-segunda. Refiera la [ayuda del toOSPF para el BFD sobre IPv4](#) para más información.

Q. ¿El 3825 Series Router soporta la función OSPF Stub?

A. Sí, el 3800 Series Router que ejecuta la imagen avanzada de IPServices soporta la función OSPF Stub.

Q. ¿Qué significa el mensaje de error %OSPF-4-FLOOD_WAR: Process process-id re-originates LSA ID ip address type-2 adv-rtr ip address in area area id?

A. El mensaje de error se debe a algún router que está vaciando el LSA de red porque el LSA de red recibido por el router cuyo ID de LSA está en conflicto con la dirección IP de una de las interfaces del router y vacía el LSA de la red. Para que OSPF funcione correctamente, las direcciones IP de las redes de tránsito deben ser únicas. Si no son únicas, los routers en conflicto informan este mensaje de error. En el mensaje de error, el router con el ID de router OSPF señalado como adv-rtr señala este mensaje.

Q. ¿Podemos tener OSPF ejecutado en un túnel GRE?

A. Sí, consulte [Configuración de un Túnel GRE a través de IPSec con OSPF](#).

Q. ¿Hay una manera de manipular y de preferir los LSA de tipo 3 para que se originen en dos áreas diferentes enviadas a la área sin backbone?

A. El Router de Borde de Área (ABR) es originado por el LSA de tipo 3 como ruta de resumen. La manipulación de la ruta de resumen no es posible en un router ABR.

Q. ¿Hay un descarte/flap de una vecindad OSPF al cambiar un tipo de área OSPF de nssa no-summary a nssa?

A. Cuando ABR NSSA se configura para moverse de nssa no-summary a nssa, la vecindad OSPF no se agita.

Q. En el mensaje de error %OSPF-5-ADJCHG: ¿Identificador de proceso, [ip-address] de Nbr en Port-channel31 de POR COMPLETO a EXSTART, mensaje de error de SeqNumberMismatch, qué SeqNumberMismatch significa?

A. El vecino OSPF cambió su estado de FULL a EXSTART debido al recibo de un paquete de Descripción de Base de Datos (DBD) del vecino con un número de secuencia inesperado.

SeqNumberMismatch significa que se ha recibido un paquete DBD durante la negociación de la vecindad OSPF que:

- tiene un número de secuencia DBD inesperado
- tiene el conjunto de bits de Init inesperado
- tiene un campo Options que difiere del último campo Options recibido en un paquete de Descripción de Base de Datos.

Q. ¿Cuál es el número máximo de los procesos OSPF (que reconoce VRF) en las plataformas 7600/6500?

A. El Cisco IOS tiene un límite de 32 procesos de ruteo. Dos de estos se guardan para las rutas conectadas directamente y estáticas. El Cisco 7600 Router soporta 28 procesos OSPF por VRF.

Q. ¿Cómo ISPF afecta o mejora la red OSPF?

A. El SPF ampliado es más eficiente que el algoritmo SPF completo, de tal modo permitiendo que el OSPF converja más rápidamente en una nueva topología de la encaminamiento en reacción a un evento de red. Se diseña El SPF ampliado de una manera tal que ponga al día solamente los Nodos afectados sin la reconstrucción del árbol entero. Esto da lugar a una convergencia más rápida y guarda los ciclos CPU porque los Nodos inafectados no necesitan ser procesados. Respecto a la mejor práctica ISPF haría más de una diferencia para un dominio grande OSPF.

El SPF ampliado provee de mayores mejoras en el tiempo de convergencia para las redes un número alto de Nodos y de links. El SPF ampliado también proporciona a una ventaja significativa cuando los cambios en la topología de red están más lejos de la raíz del SPT; por ejemplo, más

grande es la red más significativo el impacto. Un segmento de los Nodos del 400-1000 debe considerar las mejoras. Sin embargo, puede ser que sea duro verificar en una red de producción desplegada sin una cierta clase de recurso o de herramienta para medir el retraso de punta a punta. Para más información, refiera a [OSPF SPF ampliado](#).

Q. ¿Hay una manera de comparar los comandos ospf de Cisco NX-OS/IOS?

A. Sí, refiera a la [comparación OSPF de Cisco NX-OS/IOS](#).

Q. ¿Hay característica del protocolo OSPF para la convergencia rápida y una re-convergencia lenta de las rutas?

A. El trayecto más corto OSPF primero que estrangula la característica permite configurar el SPF que programa en los intervalos del milisegundo y potencialmente retrasar los cálculos SPF durante la inestabilidad de la red. El SPF se programa para calcular el Árbol de ruta más corto (SPT) cuando hay un cambio en la topología.

Sintaxis del comando bajo el OSPF:

[spf-max-wait] del [spf-hold] del [spf-start] [spf de la válvula reguladora de los temporizadores](#)

Where:

- **spf-principio** — Retraso inicial para programar un cálculo SPF después de un cambio, en los milisegundos. El rango es a partir la 1 a 600000.
- **spf-control** — Tiempo en espera mínimo entre dos cálculos consecutivos SPF, en los milisegundos. El rango es a partir la 1 a 600000.
- **spf-máximo-espera** — Tiempo de espera máximo entre dos cálculos consecutivos SPF, en los milisegundos. El rango es 1 a 600000.

```
1.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
```

```
0       1.1.1.1 [110/11] via 10.1.1.1, 00:00:01, FastEthernet0/0
```

Para más información sobre la característica que estrangula OSPF, refiera al [trayecto más corto OSPF primero que estrangula](#).

Q. Qué hace `BADSEQNUM` en el `%OSPF-5-NBRSTATE: ¿proceso 101 ospf-101 [5330], Nbr 10.253.5.108 en Vlan7 02 de POR COMPLETO a EXSTART, medio del mensaje de registro OSPF BADSEQNUM?`

A. Este mensaje se relaciona con el proceso de intercambio DBD, que utiliza un número de serie para la sincronización de la base de datos. Por alguna razón un mún número de serie fue señalado en el paquete DBD. El pudo ocurrir debido a las condiciones transitorias, que incluye la pérdida del paquete o el daño del paquete.

[Información Relacionada](#)

- [Página de soporte OSPF](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)