

# Resolver problemas los ID de routers duplicados con el OSPF

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Productos Relacionados](#)

[Convenciones](#)

[ID del router](#)

[Transmisión de valor](#)

[Problema conocido](#)

[Resolución de problemas](#)

[Red de área única](#)

[Múltiples áreas con ASBR](#)

[Mensaje de error: %OSPF-4-FLOOD WAR: Rubores LSA ID 10.x.x.0 type-5 adv-RTR 10.40.x.x del proceso 60500 en el área 10.40.0.0](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento describe cómo un router que ejecuta el Open Shortest Path First (OSPF) selecciona un Router ID, en qué paquetes se envía este valor, y cómo resolver problemas los mensajes de registro del router que el informe ID duplicados.

## [prerrequisitos](#)

### [Requisitos](#)

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- IP Routing Protocol
- OSPF Routing Protocol

## [Componentes Utilizados](#)

La información en este documento se basa en el Release 12.2 del Cisco IOS® Software.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en

funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

## [Productos Relacionados](#)

Esta configuración también se puede utilizar con las siguientes versiones de hardware y software:

- Todo el Routers, tal como las 2500 y 2600 Series
- Switches de la capa 3

## [Convenciones](#)

Consulte [Convenciones de Consejos TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

## [ID del router](#)

Por abandono, cuando el proceso OSPF se inicializa, selecciona la dirección IP más alta en un router como el Router ID para el proceso OSPF. El identificador de router sólo identifica un router dentro de un dominio OSPF.

Como se explica en [configurar el OSPF](#), el OSPF utiliza la dirección IP más grande configurada en las interfaces como su Router ID. Si la interfaz asociada con esta dirección IP alguna vez se reduce, o si se elimina la dirección, el proceso OSPF debe recalcular una nueva ID de router y reenviar toda esta información de ruteo fuera de las interfaces.

Si un Loopback Interface se configura con una dirección IP, el Cisco IOS Software utiliza esta dirección IP como su Router ID, incluso si otras interfaces tienen IP Addresses más grandes. La mayor estabilidad en la tabla de ruteo se alcanza, porque nunca van las interfaces del loopback abajo.

OSPF prefiere en forma automática una interfaz de loopback antes que cualquier otro tipo y selecciona la dirección IP más elevada entre las interfaces del loopback. Si actualmente no hay interfaces de loopback, se elige la dirección IP más alta del router. No es posible instruir al OSPF para que use una interfaz particular. Una vez que se elige el Router ID, no cambia a menos que el proceso OSPF recomience o recargan al router.

**Nota:** Si no hay una interfaz con un IP Address válido en un estado up-up cuando comienza, los informes OSPF no pueden afectar un aparato los mensajes de error router-identificación al registro.

Estos comandos se utilizan para ver el Router ID.

- [show ip ospf](#)
- [show ip ospf interface](#)

```
R2-AGS#show ip ospf interface e0
Ethernet0 is up, line protocol is up
Internet Address 1.1.1.2 255.255.255.0, Area 0
Process ID 1, Router ID 5.5.5.5, Network Type BROADCAST, Cost: 10
```

```

Transmit Delay is 1 sec, State BDR, Priority 1
Designated Router (ID) 6.6.6.6, Interface address 1.1.1.1
Backup Designated router (ID) 5.5.5.5, Interface address 1.1.1.2
Timer intervals configured, Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
  Hello due in 0:00:07
Neighbor Count is 1, Adjacent neighbor count is 1
  Adjacent with neighbor 6.6.6.6 (Designated Router)

```

El comportamiento predeterminado de la selección de la dirección IP más alta en un router como el Router ID se puede cambiar con el uso del comando `ospf router-identificación` presentado en el Cisco IOS Software Release 12.0(1)T. Refiera al Id. de bug Cisco [CSCdi38380](#) ([clientes registrados solamente](#)) para más información. Con el comando del OSPF Router-ID, el Router ID del proceso OSPF es el que está seleccionado manualmente. En este ejemplo, el Router ID para el proceso OSPF es 10.10.10.10.

```

R2-AGS#show ip ospf interface e0
Ethernet0 is up, line protocol is up
  Internet Address 1.1.1.2 255.255.255.0, Area 0
  Process ID 1, Router ID 5.5.5.5, Network Type BROADCAST, Cost: 10
  Transmit Delay is 1 sec, State BDR, Priority 1
  Designated Router (ID) 6.6.6.6, Interface address 1.1.1.1
  Backup Designated router (ID) 5.5.5.5, Interface address 1.1.1.2
  Timer intervals configured, Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
    Hello due in 0:00:07
  Neighbor Count is 1, Adjacent neighbor count is 1
    Adjacent with neighbor 6.6.6.6 (Designated Router)

```

[El comando show ip ospf database](#) puede también ser utilizado como en este ejemplo para marcar el Router ID:

```

Router#show ip ospf database
OSPF Router with ID (10.10.10.10) (Process ID 100)

```

## [Transmisión de valor](#)

Antes de que la resolución de los ID de routers duplicados con el OSPF pueda ser explicada, usted necesita entender los cinco tipos del paquete OSPF. Éstos son los tipos de paquete:

- Hello
- Descripción de la base de datos (DD)
- Petición de estado de link
- Actualización del estado de los links
- Reconocimiento de estado de links

Todos los paquetes OSPF comienzan con un encabezado estándar de 24 octetos. Observe que la encabezado incluye un campo del Router ID, que indica el ID único de la ruta que origina el paquete OSPF.

Versión   Tipo   Longitud del paquete
ID del router
ID de área
Checksum   AuType
Autenticación
Autenticación
Datos del paquete

Típicamente, los paquetes OSPF llevan los anuncios del estado del vínculo (LSA), que describen todos los links o interfaces del router, y el estado de los links. Mientras que todos los LSA comienzan con la misma encabezado, estos tres campos identifican un solo LSA:

- Tipo
- ID de estado de los links
- Router de anuncio

OSPF usa paquetes de Actualización del estado de los links para inundar LSA y enviar LSA en respuesta a las solicitudes de estado de link. Un vecino OSPF es responsable de reencapsulando los LSA apropiados en los nuevos paquetes de actualización para inundar adicional para propagar LSA de OSPF más allá de la red en la cual fueron originados. Así, un ID de router duplicado se puede detectar por, y propagar por los routers múltiples.

Complete estos pasos para determinar si hay un ID de router duplicado:

1. Ejecute el **comando x x x x de la database router OSPF del IP de la demostración** en el router que debe tener este ID. Este comando visualiza el contenido de un LSA de router (tipo 1), que hace publicidad de un router y de todas sus directamente interfaces conectadas. Entienda la lista de interfaz del router y de los IP Address asignados.
2. Ejecute el **comando x x x x de la database router OSPF del IP de la demostración** algunas veces en el router que señala el duplicado. El primer (SPF) algoritmo del trayecto más corto puede ejecutarse tan con frecuencia como una vez cada 10 segundos.

Si usted captura estos comandos, usted debe poder coger la información que cambia. Este ejemplo es una salida del **comando show ip ospf database router**.

```
r2.2.2.2#show ip ospf database router 1.1.1.1
```

```
OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)
```

```
Router Link States (Area 0)
```

```
LS age: 279
```

```
Options: (No TOS-capability, DC)
```

```
LS Type: Router Links
```

```
Link State ID: 1.1.1.1
```

```
!--- For router links, the Link State ID is always the same as the !--- advertising router (next line). Advertising Router: 1.1.1.1 !--- This is the router ID of the router which created !--- this LSA. LS Seq Number: 8000001A Checksum: 0xA6FA Length: 48 Number of Links: 2 Link connected to: another Router (point-to-point) !--- This line shows that this router (1.1.1.1) is a neighbor !--- with 2.2.2.2. (Link ID) Neighboring Router ID: 2.2.2.2 (Link Data) Router Interface address: 0.0.0.12 !--- In case of an unnumbered link, use the Management Information !--- Base (MIB) II IfIndex value, which usually starts with 0. Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 !--- This is the OSPF cost of the link that connects the two routers. Link connected to: a Stub Network !--- This entry represents the Ethernet segment 4.0.0.0/8. (Link ID) Network/subnet number: 4.0.0.0 (Link Data) Network Mask: 255.0.0.0 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 10 !--- This is the OSPF cost of the Ethernet segment.
```

## Problema conocido

Cuando dos Routers utiliza al mismo router ID en un dominio OSPF, el ruteo posiblemente no trabaja correctamente. El bug Cisco ID [CSCdr61598](#) ([clientes registrados solamente](#)) y [CSCdu08678](#) ([clientes registrados solamente](#)) aumenta la detección y los mecanismos de generación de informes de los ID de routers duplicados. Acceda el [Bug Toolkit](#) ([clientes registrados solamente](#)) para ver la información adicional sobre este bug Cisco ID. Existen dos

tipos de ID de routers duplicados:

## 1. ID de router duplicado de área

```
r2.2.2.2#show ip ospf database router 1.1.1.1
```

```
OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)
```

```
Router Link States (Area 0)
```

```
LS age: 279
```

```
Options: (No TOS-capability, DC)
```

```
LS Type: Router Links
```

```
Link State ID: 1.1.1.1
```

```
!--- For router links, the Link State ID is always the same as the !--- advertising router (next line). Advertising Router: 1.1.1.1 !--- This is the router ID of the router which created !--- this LSA. LS Seq Number: 8000001A Checksum: 0xA6FA Length: 48 Number of Links: 2 Link connected to: another Router (point-to-point) !--- This line shows that this router (1.1.1.1) is a neighbor !--- with 2.2.2.2. (Link ID) Neighboring Router ID: 2.2.2.2 (Link Data) Router Interface address: 0.0.0.12 !--- In case of an unnumbered link, use the Management Information !--- Base (MIB) II IfIndex value, which usually starts with 0. Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 !--- This is the OSPF cost of the link that connects the two routers. Link connected to: a Stub Network !--- This entry represents the Ethernet segment 4.0.0.0/8. (Link ID) Network/subnet number: 4.0.0.0 (Link Data) Network Mask: 255.0.0.0 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 10 !--- This is the OSPF cost of the Ethernet segment.
```

**Explicación** — El OSPF detectó a un router que tiene el mismo router ID en el área.

**Acción recomendada** — El router para OSPF ID debe ser único. Asegúrese a todo el Routers en el área tener el router único ID.

## 2. LSA tipo 4

```
r2.2.2.2#show ip ospf database router 1.1.1.1
```

```
OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)
```

```
Router Link States (Area 0)
```

```
LS age: 279
```

```
Options: (No TOS-capability, DC)
```

```
LS Type: Router Links
```

```
Link State ID: 1.1.1.1
```

```
!--- For router links, the Link State ID is always the same as the !--- advertising router (next line). Advertising Router: 1.1.1.1 !--- This is the router ID of the router which created !--- this LSA. LS Seq Number: 8000001A Checksum: 0xA6FA Length: 48 Number of Links: 2 Link connected to: another Router (point-to-point) !--- This line shows that this router (1.1.1.1) is a neighbor !--- with 2.2.2.2. (Link ID) Neighboring Router ID: 2.2.2.2 (Link Data) Router Interface address: 0.0.0.12 !--- In case of an unnumbered link, use the Management Information !--- Base (MIB) II IfIndex value, which usually starts with 0. Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 !--- This is the OSPF cost of the link that connects the two routers. Link connected to: a Stub Network !--- This entry represents the Ethernet segment 4.0.0.0/8. (Link ID) Network/subnet number: 4.0.0.0 (Link Data) Network Mask: 255.0.0.0 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 10 !--- This is the OSPF cost of the Ethernet segment.
```

**Explicación** — El OSPF detectó a un router que tiene el mismo router ID en la otra área.

Hacen publicidad este router en Type-4 LSA. **Acción recomendada** — El router para OSPF ID debe ser único. Asegúrese de que todos los Routers de margen de sistema autónomo (ASBR) en áreas remotas tengan un ID de router único.

Cuando un router actúa como un router del borde del área (ABR) y ASBR en un dominio OSPF, los informes falsos de los ID de routers duplicados pueden ocurrir, tal y como se muestra en de

este ejemplo de mensaje de registro.

```
r2.2.2.2#show ip ospf database router 1.1.1.1
```

```
OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)
```

```
Router Link States (Area 0)
```

```
LS age: 279
```

```
Options: (No TOS-capability, DC)
```

```
LS Type: Router Links
```

```
Link State ID: 1.1.1.1
```

```
!--- For router links, the Link State ID is always the same as the !--- advertising router (next line). Advertising Router: 1.1.1.1 !--- This is the router ID of the router which created !--- this LSA. LS Seq Number: 8000001A Checksum: 0xA6FA Length: 48 Number of Links: 2 Link connected to: another Router (point-to-point) !--- This line shows that this router (1.1.1.1) is a neighbor !--- with 2.2.2.2. (Link ID) Neighboring Router ID: 2.2.2.2 (Link Data) Router Interface address: 0.0.0.12 !--- In case of an unnumbered link, use the Management Information !--- Base (MIB) II IfIndex value, which usually starts with 0. Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 !--- This is the OSPF cost of the link that connects the two routers. Link connected to: a Stub Network !--- This entry represents the Ethernet segment 4.0.0.0/8. (Link ID) Network/subnet number: 4.0.0.0 (Link Data) Network Mask: 255.0.0.0 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 10 !--- This is the OSPF cost of the Ethernet segment.
```

El Id. de bug Cisco [CSCdu71404](#) ([clientes registrados solamente](#)) resuelve este problema de la detección del dominio de par en par OSPF.

- Si un router recibe un tipo 4 LSA y el estado ID del link iguala el Router ID y el router no es un ABR, después una duplicación válida del Router ID en la área remota ocurre, y el mensaje de error debe ser registrado.
- Si el router no es un ABR, puede recibir un LSA tipo 4, que le brinda información acerca del otro ABR. Esta condición no representa un problema del ID de router duplicado, y el mensaje de error no debe ser registrado.

Un LSA de tipo 4 también es conocido como un LSA de resumen ASBR. Publique el **comando show ip ospf database asbr-summary** para observar estos LSA, tal y como se muestra en de este ejemplo.

El ABR crea (el resumen ASBR LSA del tipo 4) para hacer publicidad del accesibilidad de un ASBR en otras áreas.

```
r2.2.2.2#show ip ospf database asbr-summary 1.1.1.1
```

```
OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)
```

```
Summary ASB Link States (Area 0)
```

```
LS age: 266
```

```
Options: (No TOS-capability, DC)
```

```
LS Type: Summary Links(AS Boundary Router)
```

```
Link State ID: 1.1.1.1 (AS Boundary Router address)
```

```
!--- ABR (Router 2.2.2.2) advertises that it knows how !--- to reach the ASBR (Router 1.1.1.1). Advertising Router: 2.2.2.2 LS Seq Number: 80000001 Checksum: 0x935C Length: 28 Network Mask: /0 TOS: 0 Metric: 64 !--- This is the cost of ABR to reach the ASBR.
```

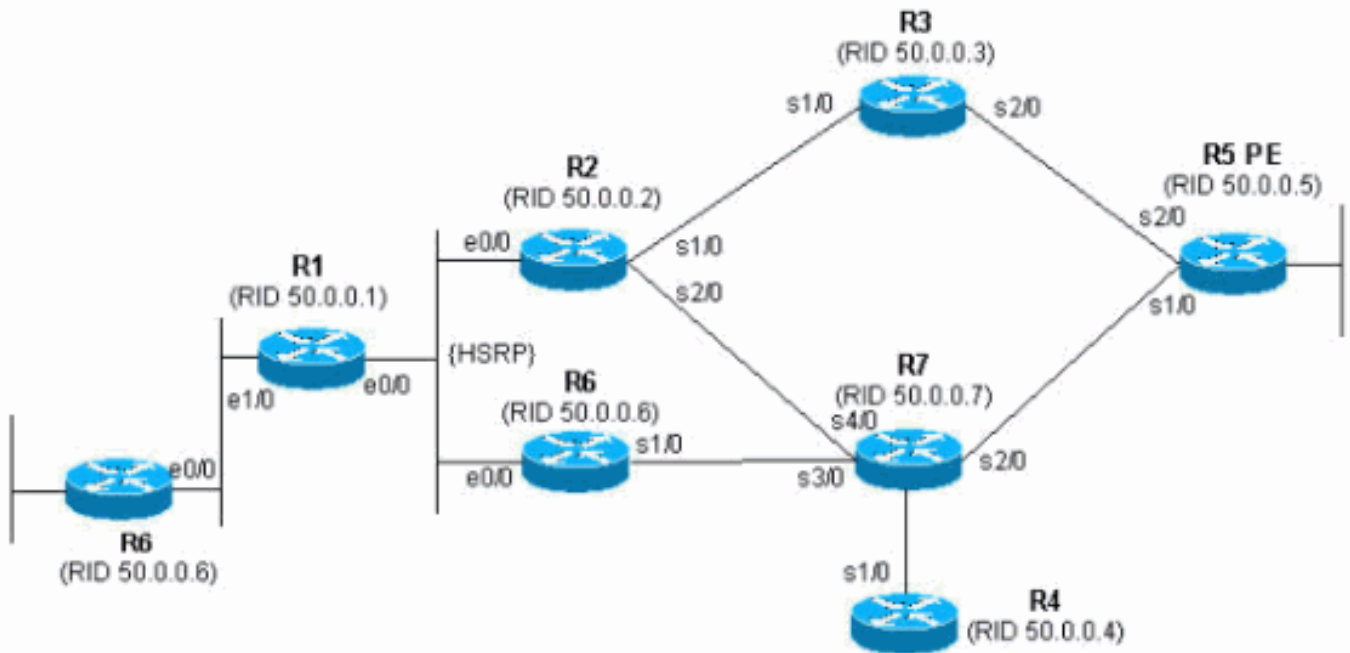
Si el LSA es un tipo 4, el estado ID del link es el Router ID del ASBR se hace publicidad que. Refiérase a [cómo el OSPF propaga las rutas externo en las áreas múltiples](#) para más información.

# Resolución de problemas

El troubleshooting fue hecho con una versión de Cisco IOS Software liberada antes de la integración del Id. de bug Cisco [CSCdr61598](#) (clientes registrados solamente) y del Id. de bug Cisco [CSCdu08678](#) (clientes registrados solamente).

## Red de área única

Esta imagen es una representación de la red de área única descrita en estos pasos.



1. Publique la CPU del proc de la demostración | incluya el comando ospf. Esto permite que usted vea los procesos OSPF que utilizan el CPU.

```
r4#show proc cpu | include OSPF
 3          4704          473          9945  1.38%  0.81%  0.68%  0 OSPF Hello
71          9956          1012         9837  1.47%  1.62%  1.41%  0 OSPF Router
```

Como se ve en el ejemplo anterior, hay CPU elevada para el OSPF. Esto muestra que debe haber algún error con la estabilidad del link o con una ID del router duplicada.

2. Ejecute el comando show ip ospf statistics . Esto permite que usted vea si el algoritmo SPF se funciona con más que el ordinario.

```
r4#show ip ospf statistics
Area 0: SPF algorithm executed 46 times

SPF calculation time
Delta T      Intra D-Intra Summ      D-Summ  Ext      D-Ext  Total  Reason
00:01:36    0    0    0    0    0    0    0    N,
00:01:26    0    0    0    0    0    0    0    R, N,
00:01:16    0    0    0    0    0    0    0    R, N,
00:01:06    0    0    0    0    0    0    0    R, N,
00:00:56    0    0    0    0    0    0    0    R, N,
00:00:46    0    0    0    0    0    0    0    R, N,
00:00:36    0    0    0    0    0    0    0    R, N, kmbgvc
00:00:26    0    0    0    0    0    0    0    R, N,
00:00:16    0    0    0    0    0    0    0    R, N,
00:00:06    0    0    0    0    0    0    0    R, N,
```

El comando statistics OSPF del IP de la demostración muestra que el cálculo del SPF está

hecho cada 10 segundos, como se ve en el ejemplo anterior. Es accionado por el router y la red LSA. Hay un problema en la misma área del router actual.

### 3. Ejecute el comando show ip ospf database.

```
r4#show ip ospf database
```

```
OSPF Router with ID (50.0.0.4) (Process ID 1)
```

```
Router Link States (Area 0)
```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Link count
50.0.0.1	50.0.0.1	681	0x80000002	0x7E9D	3
50.0.0.2	50.0.0.2	674	0x80000004	0x2414	5
50.0.0.4	50.0.0.4	705	0x80000003	0x83D	4
50.0.0.5	50.0.0.5	706	0x80000003	0x5C24	6
50.0.0.6	50.0.0.6	16	0x80000095	0xAF63	6
50.0.0.7	50.0.0.7	577	0x80000005	0x86D5	8

```
Net Link States (Area 0)
```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum
192.168.2.6	50.0.0.6	6	0x8000007A	0xABC7

**El comando show ip ospf database** muestra que un LSA es más nuevo (edad 16) y su número de secuencia es mucho más alto entonces los otros LSA en la misma base de datos OSPF. Usted necesita imaginar que el router envió este LSA. Dado que se encuentra en la misma área, la ID del router anunciante es conocida (50.0.0.6). Es más probable que este Router ID está duplicado. Usted necesita descubrir que el otro router tiene la misma router-identificación.

### 4. Este ejemplo muestra varios casos del comando show ip ospf database.

```
r4#show ip ospf database router adv-router 50.0.0.6
```

```
OSPF Router with ID (50.0.0.4) (Process ID 1)
```

```
Router Link States (Area 0)
```

```
LS age: 11
Options: (No TOS-capability, DC)
LS Type: Router Links
Link State ID: 50.0.0.6
Advertising Router: 50.0.0.6
LS Seq Number: 800000C0
Checksum: 0x6498
Length: 72
Number of Links: 4
```

```
Link connected to: a Transit Network
(Link ID) Designated Router address: 192.168.2.6
(Link Data) Router Interface address: 192.168.2.6
Number of TOS metrics: 0
TOS 0 Metrics: 10
```

```
Link connected to: another Router (point-to-point)
(Link ID) Neighboring Router ID: 50.0.0.7
(Link Data) Router Interface address: 192.168.0.21
Number of TOS metrics: 0
TOS 0 Metrics: 64
```

```
Link connected to: a Stub Network
(Link ID) Network/subnet number: 192.168.0.20
(Link Data) Network Mask: 255.255.255.252
Number of TOS metrics: 0
```



```
TOS 0 Metrics: 64
```

```
Link connected to: a Stub Network
(Link ID) Network/subnet number: 50.0.0.6
(Link Data) Network Mask: 255.255.255.255
Number of TOS metrics: 0
TOS 0 Metrics: 1
```

```
r4#show ip ospf database router adv-router 50.0.0.6
```

```
OSPF Router with ID (50.0.0.4) (Process ID 1)
```

```
Router Link States (Area 0)
```

```
LS age: 7
Options: (No TOS-capability, DC)
LS Type: Router Links
Link State ID: 50.0.0.6
Advertising Router: 50.0.0.6
LS Seq Number: 800000C7
```

```
!--- The sequence number has increased. Checksum: 0x4B95 Length: 96 Number of Links: 6
!--- The number of links has increased although the network has been stable. Link connected
to: a Stub Network (Link ID) Network/subnet number: 192.168.3.0 (Link Data) Network Mask:
255.255.255.0 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 10 Link connected to: another Router
(point-to-point) (Link ID) Neighboring Router ID: 50.0.0.5 (Link Data) Router Interface
address: 192.168.0.9 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 Link connected to: a Stub
Network (Link ID) Network/subnet number: 192.168.0.8 (Link Data) Network Mask:
255.255.255.252 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 Link connected to: another
Router (point-to-point) (Link ID) Neighboring Router ID: 50.0.0.2 (Link Data) Router
Interface address: 192.168.0.2 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 Link connected
to: a Stub Network (Link ID) Network/subnet number: 192.168.0.0 (Link Data) Network Mask:
255.255.255.252 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 Link connected to: a Stub
Network (Link ID) Network/subnet number: 50.0.0.6 (Link Data) Network Mask: 255.255.255.255
Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 1
```

5. Si usted conoce su red, usted puede encontrar qué router hace publicidad de esos links. La primera salida anterior muestra que los LSA son enviados por un router con los vecinos OSPF 50.0.0.7, mientras que la segunda salida muestra a vecinos 50.0.0.5 y 50.0.0.6. Publique el comando **show ip ospf** para encontrar a esos Routers y accederlo para verificar su OSPF Router-ID. En esta configuración del ejemplo, él es R6 y R3.

```
3>show ip ospf
Routing Process "ospf 1" with ID 50.0.0.6
Supports only single TOS(TOS0) routes
Supports opaque LSA
```

```
r6#show ip ospf
Routing Process "ospf 1" with ID 50.0.0.6
Supports only single TOS(TOS0) routes
Supports opaque LSA
```

6. Ejecute el comando **show run | pida el comando router ospf** para marcar la configuración que comienza en la configuración de OSPF.

```
R6#show run | include router ospf
router ospf 1
router-id 50.0.0.6
log-adjacency-changes
network 50.0.0.0 0.0.0.255 area 0
network 192.168.0.0 0.0.0.255 area 0
network 192.168.2.0 0.0.0.255 area 0
```

```
r3#show run | begin router ospf
router ospf 1
log-adjacency-changes
```

```
network 50.0.0.0 0.0.0.255 area 0
network 192.168.0.0 0.0.0.255 area 0
network 192.168.3.0 0.0.0.255 area 0
```

En el ejemplo anterior, quitaron al **comando router-id** y el proceso OSPF no fue recommenzado. El mismo problema puede también resultar de un Loopback Interface que se quita y se configura en algún otro lugar.

7. Publique el comando **de proceso OSPF 1** claro del IP y el comando **show ip ospf** para borrar el proceso.

```
r3#clear ip ospf 1 process
Reset OSPF process? [no]: y
```

```
r3#show ip ospf
Routing Process "ospf 1" with ID 50.0.0.6
Supports only single TOS(TOS0) routes
Supports opaque LSA
```

Tal y como se muestra en del ejemplo anterior, el IP Address incorrecto todavía aparece.

8. Publique el comando **show ip int brie** para marcar la interfaz.

```
r3#show ip int brie
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Ethernet0/0	192.168.3.1	YES	NVRAM	up	up
Serial1/0	192.168.0.2	YES	NVRAM	up	up
Serial2/0	192.168.0.9	YES	NVRAM	up	up
Loopback0	unassigned	YES	NVRAM	up	up
Loopback1	50.0.0.6	YES	NVRAM	up	up

*!--- The highest Loopback IP address*

Para corregir el problema, asegúrese que el Loopback más alto configurado en el router es único en su red OSPF, o configuración estáticamente la router-identificación con **<ip address>** el comando router-identificación bajo modo de configuración del router OSPF.

## Múltiples áreas con ASBR

Los síntomas de estos problemas son que la ruta externo, que es docta con la redistribución de los parásitos atmosféricos en el proceso OSPF por el R6, router ASBR agita de la tabla de ruteo en todo el Routers dentro de la área OSPF 0. La ruta externo es 120.0.0.0/16 y el problema se nota en el router 5 en el comienzo del área 0. para resolver problemas de allí.



```
r5#show ip ospf database | begin Type-5
Type-5 AS External Link States

Link ID          ADV Router      Age           Seq#           Checksum Tag
120.0.0.0        50.0.0.6        2603         0x80000001    0xE10E 0
r5#
```

3. Usted también nota la conducta extraña si usted mira el número de secuencia para los LSA que se reciben a partir del 50.0.07, que es el router de anuncio. Consulte qué otros LSA se reciben de 50.0.0.7. Si usted publica el comando de **50.0.0.7 del router anunciante de la base de datos OSPF del IP de la demostración** varias veces en fila, las entradas varían rápidamente, tal y como se muestra en de este ejemplo.

```
r5#show ip ospf database adv-router 50.0.0.7

OSPF Router with ID (50.0.0.5) (Process ID 1)

Router Link States (Area 0)

Link ID          ADV Router      Age           Seq#           Checksum Link count
50.0.0.7         50.0.0.7        307          0x8000000D    0xDF45 6

Type-5 AS External Link States

Link ID          ADV Router      Age           Seq#           Checksum Tag
120.0.0.0        50.0.0.7        9            0x8000011B    0xA42F 0
```

```
r5#show ip ospf database network adv-router 50.0.0.7

OSPF Router with ID (50.0.0.5) (Process ID 1)
r5#show ip ospf database network adv-router 50.0.0.7
```

```
OSPF Router with ID (50.0.0.5) (Process ID 1)
```

Este último resultado no muestra nada. La ruta está inestable o existe un problema de otro tipo, lo más probable es que haya una ID de router duplicada dentro del dominio OSPF.

4. Publique el **comando show ip ospf database** para ver el LSA externo de divulgación por **50.0.0.7**.

```
r5#show ip ospf database external adv-router 50.0.0.7

OSPF Router with ID (50.0.0.5) (Process ID 1)

Type-5 AS External Link States

Delete flag is set for this LSA
LS age: MAXAGE(3600)
Options: (No TOS-capability, DC)
LS Type: AS External Link
Link State ID: 120.0.0.0 (External Network Number )
Advertising Router: 50.0.0.7
LS Seq Number: 80000136
Checksum: 0xA527
Length: 36
Network Mask: /16
Metric Type: 2 (Larger than any link state path)
TOS: 0
Metric: 16777215
Forward Address: 0.0.0.0
External Route Tag: 0
```

```
r5#show ip ospf database external adv-router 50.0.0.7
```

OSPF Router with ID (50.0.0.5) (Process ID 1)

r5#

5. Mire las razones del cálculo SPF para verificar esto. X significa que el SPF funciona con cada 10 segundos debido a un externo LSA (flap del tipo 5) y de hecho, usted ve que el SPF se ejecuta.

r5#show ip ospf statistic

Area 0: SPF algorithm executed 2 times

SPF calculation time

Delta T	Intra	D-Intra	Summ	D-Summ	Ext	D-Ext	Total	Reason
00:47:23	0	0	0	0	0	0	0	X
00:46:33	0	0	0	0	0	0	0	X
00:33:21	0	0	0	0	0	0	0	X
00:32:05	0	0	0	0	0	0	0	X
00:10:13	0	0	0	0	0	0	0	R, SN, X
00:10:03	0	0	0	0	0	0	0	R, SN, X
00:09:53	0	0	0	0	0	0	0	R,
00:09:43	0	0	0	0	0	0	0	R, SN, X
00:09:33	0	0	0	0	0	0	0	X
00:09:23	0	0	0	0	0	0	0	X

6. Se conoce que el problema se encuentra fuera del área actual. Céntrese en ABR. Telnet al router ABR 2 para tener más visibilidad en otras áreas que el problema de la área OSPF 0. los [Router del borde OSPF del IP de la demostración](#) y mostrar el router anunciante de la red de la base de datos OSPF del IP ordena.

r2#show ip ospf border-routers

OSPF Process 1 internal Routing Table

Codes: i - Intra-area route, I - Inter-area route

i 50.0.0.7 [20] via 192.168.2.1, Ethernet0/0, ASBR, Area 1, SPF 25

r2#show ip ospf database network adv-router 50.0.0.7

OSPF Router with ID (50.0.0.2) (Process ID 1)

Net Link States (Area 1)

Routing Bit Set on this LSA

LS age: 701

Options: (No TOS-capability, DC)

LS Type: Network Links

Link State ID: 192.168.1.2 (address of Designated Router)

Advertising Router: 50.0.0.7

LS Seq Number: 80000001

Checksum: 0xBC6B

Length: 32

Network Mask: /24

Attached Router: 50.0.0.7

Attached Router: 50.0.0.1

7. El router defectuoso está en el mismo LAN que 50.0.0.1. Debe ser problema del router 6. el comando show ip ospf.

r6#show ip ospf

Routing Process "ospf 1" with ID 50.0.0.7

Supports only single TOS(TOS0) routes

Supports opaque LSA

It is an autonomous system boundary router.

8. Una vez que encuentran al router defectuoso, refiera a la sección de la [red de área única de](#)

este documento para corregir el problema.

## Mensaje de error: %OSPF-4-FLOOD\_WAR: Rubores LSA ID 10.x.x.0 type-5 adv-RTR 10.40.x.x del proceso 60500 en el área 10.40.0.0

El %OSPF-4-FLOOD\_WAR: Se reciben los rubores LSA ID 10.35.70.4 type-5 adv-RTR 10.40.0.105 del proceso 60500 en el mensaje de error de 10.40.0.0 del área.

Estados de este mensaje de error que el router origina o vacía el LSA a una alta velocidad. Un escenario típico en una red puede ser donde un router en la red origina el LSA y los segundos rubores del router que LSA. Una descripción detallada de este mensaje de error se proporciona aquí:

- **Proceso 60500** - El proceso OSPF que señala el error. En este ejemplo, el identificador de proceso es **60500**.
- **re-origina o los rubores** (la palabra clave) - Indica si el router origina el LSA o los rubores. En este mensaje de error, el router **vacía el LSA**.
- **LSA ID 10.35.70.4** - Conecte el estado ID para el cual se detecta una guerra de la inundación. En este ejemplo, es **10.35.70.4**.
- **tipo -5** - Tipo LSA. Este ejemplo tiene un **tipo 5 LSA**. **Nota:** Una guerra de la inundación tiene una diversa causa raíz para cada LSA.
- **adv-RTR** - Router que origina LSA (es decir, **10.40.0.105**).
- **Área** - Área a la cual el LSA pertenece. En este ejemplo, el LSA pertenece a **10.40.0.0**.

### Solución

Observe los específicos del **tipo de** este error; en este ejemplo, type-5. Esta designación significa que hay ID de routers duplicados en dos Routers situado en las diversas áreas. Como consecuencia, es necesario cambiar el Router ID en uno de los Routers.

## Información Relacionada

- [Cómo configurar el OSPF](#)
- [Guía explicativa de la base de datos OSPF](#)
- [Explicación de problemas del vecino OSPF](#)
- [¿Qué información revela el comando show ip ospf interface?](#)
- [Página de soporte del Open Shortest Path First \(OSPF\)](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)