

# Configuración OSPF para filtrar los LSA tipos 5

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones iniciales](#)

[Opciones de filtro](#)

[Lista de distribución](#)

[Resumen-direccionamiento](#)

[Route-map](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

## Introducción

Este documento describe los diversos métodos de filtrar el tipo 5 LSA OSPF en el Routers y el Switches que ejecutan Cisco IOS® e IOS-XE®.

Contribuido por Rohit Nair, ingeniero de Cisco TAC.

## Prerrequisitos

### Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

### Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware. Este documento se aplica a todos los routers Cisco y Switches que funcionen con el Cisco IOS.

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.

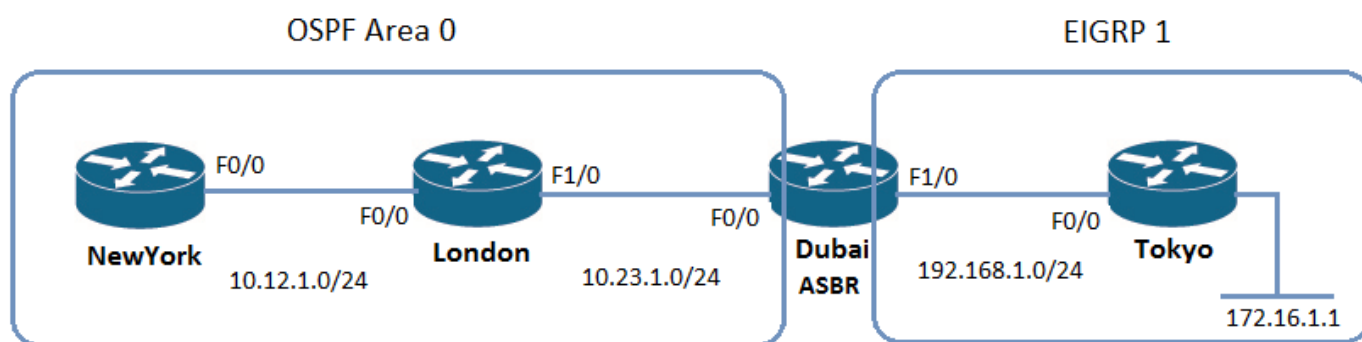
## Antecedentes

A un Autonomous System Boundary Router (ASBR) origina y se inunda a un tipo 5 LSA OSPF dentro de la área OSPF. Estas rutas se generan mediante la redistribución en el OSPF de otros protocolos o por la redistribución de conectado o las Static rutas.

## Configurar

El siguiente ejemplo muestra los diversos métodos a los 5 LSA de filtro dentro de un dominio OSPF.

Diagrama de la red



Configuraciones iniciales

### NewYork

```
interface FastEthernet0/0
 ip address 10.12.1.1 255.255.255.0
 end
```

```
router ospf 1
 network 10.12.1.1 0.0.0.0 area 0
```

### Londres

```
interface FastEthernet0/0
 ip address 10.12.1.2 255.255.255.0
 end
```

```
interface FastEthernet1/0
 ip address 10.23.1.1 255.255.255.0
 end
```

```
router ospf 1
 network 10.12.1.2 0.0.0.0 area 0
 network 10.23.1.1 0.0.0.0 area 0
```

### Dubai

```
interface FastEthernet0/0
 ip address 10.23.1.2 255.255.255.0
 end
```

```
interface FastEthernet1/0
 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
 end
```

```
router ospf 1
  network 10.23.1.2 0.0.0.0 area 0
```

```
router eigrp 1
  network 192.168.1.1 0.0.0.0
  no auto-summary
```

## Tokio

```
interface FastEthernet0/0
  ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
end
```

```
interface Loopback100
  ip address 172.16.1.1 255.255.255.255
end
```

```
router eigrp 1
  network 172.16.1.1 0.0.0.0
  network 192.168.1.2 0.0.0.0
  no auto-summary
```

## Opciones de filtro

### Lista de distribución

La lista de la distribución hacia fuera funciona, se asoció a una lista de acceso o la lista de prefijo se puede utilizar en el ASBR que genera el tipo 5 LSA.

**Nota: De la distribuir-lista el comando del <interface> hacia fuera no es comando admitido en el OSPF. De la distribuir-lista el comando del <protocol> hacia fuera debe ser utilizado.**

Abajo está un ejemplo del ASBR, Dubai. La lista de la distribución se utiliza para definir qué redes, del EIGRP deben ser hechas publicidad dentro del dominio OSPF:

```
Standard IP access list 1
  10 deny 192.168.1.0, wildcard bits 0.0.0.255
  20 permit any
```

```
router ospf 1
  redistribute eigrp 1 subnets
  network 10.23.1.2 0.0.0.0 area 0
  distribute-list 1 out eigrp 1
```

Después de aplicar el antedichos distribuyen la lista, 192.168.1.0 LSA no se ve en el NewYork y Londres:

### NewYork:

Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum Tag
172.16.1.1	192.168.1.1	23	0x80000001	0x003442 0

```
NewYork#sh ip route 192.168.1.0
% Network not in table
```

## Londres:

### Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum Tag
172.16.1.1	192.168.1.1	152	0x80000001	0x003442 0

```
London#sh ip route 192.168.1.0
% Network not in table
```

**Nota: Una distribuir-lista adentro** enlazada a la interfaz se puede utilizar en cualquier router dentro del área. Esto sin embargo, restringe solamente la ruta de ser instalado en la tabla de ruteo y no bloqueará un tipo 5 LSA del envío.

## Resumen-direccionamiento

El comando **summary-address** junto con la palabra clave de la no-**publicidad** puede ser utilizado en el ASBR bajo proceso OSPF del router para parar la propagación de un tipo 5 LSA.

En Dubai, han utilizado al comando **summary-address** de parar el anuncio del tipo 5LSA de 172.16.1.0.

## Dubai:

```
router ospf 1
  log-adjacency-changes
  summary-address 172.16.1.0 255.255.255.0 not-advertise
  redistribute eigrp 1 subnets
  network 10.23.1.2 0.0.0.0 area 0
```

172.16.1.0 LSA está no más presente en el NewYork y Londres:

## NewYork:

### Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum Tag
192.168.1.0	192.168.1.1	112	0x80000001	0x0012B8 0

```
NewYork#sh ip route 172.16.1.0
% Network not in table
```

## Londres:

### Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum Tag
192.168.1.0	192.168.1.1	172	0x80000001	0x0012B8 0

```
London#sh ip route 172.16.1.0
% Network not in table
```

## Route-map

Mientras que redistribuye un IGP en el OSPF, un route-map se puede también utilizar para parar el TIPO 5 LSA de la generación en el ASBR.

En Dubai, mientras que redistribuye del EIGRP, un route-map se utiliza para negar la subred de 192.168.1.0 de la publicidad en el OSPF:

## Dubai:

```
Standard IP access list 1
 10 deny 192.168.1.0, wildcard bits 0.0.0.255
 20 permit any
```

```
route-map REDIS, permit, sequence 10
Match clauses:
 ip address (access-lists): 1
Set clauses:
Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
```

```
router ospf 1
 log-adjacency-changes
 redistribute eigrp 1 subnets route-map REDIS
 network 10.23.1.2 0.0.0.0 area 0
```

No crean al tipo 5 LSA para 192.168.1.0:

### Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Tag
172.16.1.0	192.168.1.1	47	0x80000001	0x003E39	0

## Verificación

La verificación puede ser hecha marcando el **comando show ip ospf database external** de confirmar si los LSA que fueron filtrados se han bloqueado de hecho.

## Troubleshooting

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.