

## Packet Tracer- Exploración OSPF multitarea - Modo físico (Parte 3)

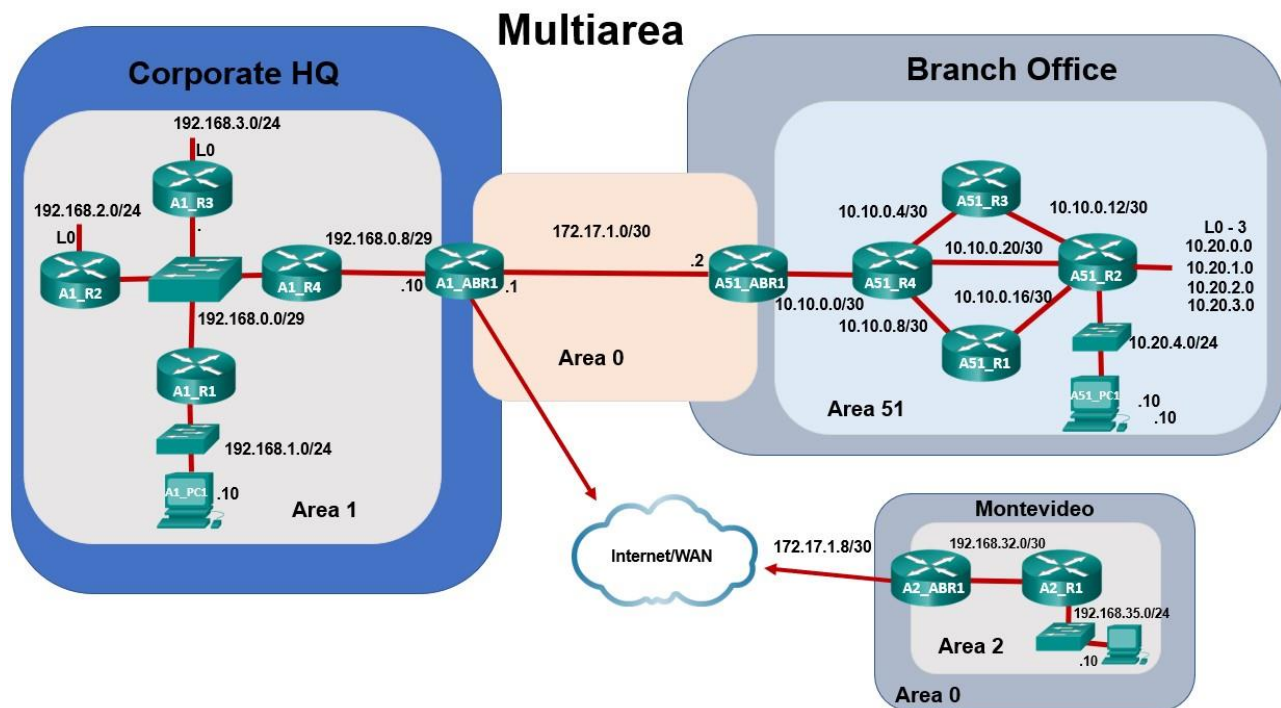
### Objetivos

Parte 1: Evaluar la operación de red de OSPF Area única

Parte 2: Evaluar la operación de la red de OSPF multitarea

Parte 3: Configurar una nueva Area y adjuntar al Area 0 a través de Internet

### Topología



### Antecedentes/Escenario

#### Parte 1: El comienzo

La Compañía Casual Recording (CRC), con sede en Sao Paulo, Brasil, ofrece estudios de auto-servicio y mini-grabación alrededor de la ciudad para que cualquiera pueda alquilar un espacio de tiempo y grabar sus canciones por sí mismo. CRC comenzó con una red OSPF de Area única ubicada en un edificio. Esta idea fue muy popular y, en consecuencia, el negocio ha crecido, haciendo que la empresa se expanda en una sucursal en un segundo edificio en el extremo más lejano de la ciudad. Continuaron utilizando OSPF de una sola zona. Evaluará el impacto de la red expandida.

#### Parte 2: El negocio está prosperando

El departamento de TI del CRC decidió migrar a una red OSPF multiárea. Usted evaluará el impacto y los beneficios derivados del cambio para determinar si fue una buena decisión o no. **Parte 3: Continúa la expansión de CRC**

## Packet Tracer- Exploración OSPF multitarea - Modo físico (Parte 3)

---

CRC ha seguido creciendo y abrirá una nueva sucursal en Montevideo (Uruguay). Usted configurará el enrutador de borde de área para la nueva área y conectará físicamente la red de sucursales a la red de la sede corporativa a través de Internet.

### Instrucciones

#### Parte 1: Configurar una nueva Área y adjuntar al Área 0 a través de Internet

En esta parte, CRC sigue ampliándose y ha decidido abrir otra oficina en Montevideo (Uruguay). El enlace de Internet entre Sao Paulo y Montevideo es un cable submarino. Para obtener más información, busque en Internet imágenes de «enlaces de fibra entre Sao Paulo y Montevideo».

#### Paso 1: Complete el cableado físico para conectar el Área 0 al Área 2.

- Ahora debería ver un icono para **Montevideo**. Si no es así, ajuste las barras de desplazamiento para que pueda ver ambas ciudades y la **Internet/WAN**.
- Haga clic en **Conexiones** en la **barra de herramientas inferior** y, a continuación, en **Cable de fibra**. Haga clic en **Sao Paulo** y seleccione **Corporate Headquarters (Sede corporativa) > HQ Wiring Closet (Armario de cableado HQ) > Rack > A1\_ABR1 > GigabitEthernet2/0**. A continuación, haga clic en **Internet/WAN > Internet/WAN Wiring Closet (Armario de cableado) > Rack > WAN\_R1 > GigabitEthernet1/0**.
- Seleccione otro cable de fibra de la barra de herramientas y, siguiendo el mismo procedimiento que el anterior, haga clic en **Internet/WAN > Internet/WAN Wiring Closet (Armario de cableado) > Rack > WAN\_R2 > GigabitEthernet1/0**. A continuación, haga clic en **Montevideo > Montevideo Branch Office (Sucursal de Montevideo) > Montevideo Branch Office Wiring Closet (Armario de cableado) de Montevideo > Rack > A2\_ABR1 > GigabitEthernet0/0**.

#### Paso 2: Configurar OSPF en el enrutador A2\_ABR1.

A2\_ABR1 ya está configurado, con la excepción de OSPF. En este paso, configurará el enrutador para que sea un enrutador de borde de Área que conecte el Área 2 al resto de la red.

- Haga clic en **Montevideo** para acceder a vista de la ciudad. Observe que hay un **Branch Office (edificio de sucursal)** con el enlace de fibra que acaba de crear.
- Haga clic en **Branch Office (Sucursal)** y, a continuación, en el **icono de rack** que representa el **Branch Office Wiring Closet (armario de cableado de la sucursal)**.
- Haga clic en **A2\_ABR1**, y después seleccione la pestaña **CLI**.
- Habilite OSPF en el enrutador **A2\_ABR1** y establezca el ID del enrutador en 172.17.1.10  

```
A2_ABR1(config)# router ospf 1 A2_ABR1(config-router)# router-id 172.17.1.10
```
- Configure la red 192.168.32.0/32 para que esté en el Área 2 y la red 172.17.1.8/32 para que esté en el Área 0  

```
A2_ABR1(config-router)# network 192.168.32.0 0.0.0.3 area 2 A2_ABR1 (config-router) # network 172.17.1.8 0.0.0.3 area 0
```
- Configure sumariación en el enrutador A2\_ABR1 para que anuncie la red resumida 192.168.32.0/19 en el Área 0.

```
A2_ABR1(config-router)# area 2 range 192.168.32.0 255.255.224.0
```

**Nota:** El porcentaje de finalización debe ser del 100%. Si no, consulte los comandos anteriores y corrija los errores antes de pasar al siguiente paso.

2021

## Packet Tracer- Exploración OSPF multiArea - Modo físico (Parte 3)

---

### Paso 3: Vea las rutas resumidas del Area 2 en el Area 1 y el Area 51.

Puede utilizar el **Panel de navegación (Mayús+N)** en la barra de herramientas azul en la parte superior para navegar rápidamente hasta los armarios de cableado en Sao Paulo.

- a. Navegue hasta el **armario de cableado de la sede de Sao Paulo**. Haga click en **A1\_ABR1**, y después seleccione la pestaña **CLI**. Emita el comando **show ip route** Una ruta interarea hacia 192.168.32.0/19 debería aparecer en la tabla de enrutamiento:

```
O IA 192.168.32.0/19 [110/7] vía 192.168.0.4, 02:54:00, GigabitEthernet0/0/0
```

- b. Navegue hasta el **armario de cableado de la sucursal de Sao Paulo**. Haga click en **A2\_ABR1**, y después seleccione la pestaña **CLI**. Emita el comando **show ip route** Una ruta interarea hacia 192.168.32.0/19 debería aparecer en la tabla de enrutamiento:

```
O IA 192.168.32.0/19 [110/8] vía 10.10.0.21, 02:57:38, GigabitEthernet2/0
```

### Paso 4: Pruebe la conectividad desde el Area 51 y el Area 1 al Area 2.

- a. Haga clic en **A51\_PC1** > pestaña **Desktop (Escritorio)** > **Command Prompt (Símbolo del sistema)** y, a continuación, haga ping a A2\_PC1.

```
C:\ > ping 192.168.35.10
```

```
Pinging 192.168.35.10 with 32 bytes of data:
```

```
Request timed out.
```

```
Reply from 192.168.35.10: bytes=32 time<1ms TTL=120
```

```
Reply from 192.168.35.10: bytes=32 time<1ms TTL=120
```

```
Reply from 192.168.35.10: bytes=32 time<1ms TTL=120
```

- b. Navegue hasta el **armario de cableado de la sede de Sao Paulo**. Haga clic en **A1\_PC1** > pestaña **Desktop (Escritorio)** > **Command Prompt (Símbolo del sistema)** y, a continuación, haga ping a A2\_PC1.

Puede tardar un momento en recibir respuestas.

```
C:\ > ping 192.168.35.10
```

```
Pinging 192.168.35.10 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 192.168.35.10: bytes=32 time<1ms TTL=121
```

```
Reply from 192.168.35.10: bytes=32 time<1ms TTL=121
```

```
Reply from 192.168.35.10: bytes=32 time<3ms TTL=121
```

```
Reply from 192.168.35.10: bytes=32 time<1ms TTL=121
```

## Pregunta de reflexión

¿Cuáles son los beneficios derivados del uso de OSPF multiArea en una gran empresa de múltiples ubicaciones?

OSPF es mucho mejor y es más eficaz, útil y escalable

2021