



UNIVERSIDAD TECNICA  
FEDERICO SANTA MARIA

Grupo 08

# Laboratorio 2

INF256 - 2021-1 - 201

Redes de Computadores

30 de junio de 2021

Álvaro Ortiz Hermosilla alvaro.ortizh@sansano.usm.cl	201810523-6
---	-------------

José Sansana Parra jose.sansana@sansano.usm.cl	201773535-K
---	-------------

## Índice

<b>1. Procedimiento</b>	<b>4</b>
1.1. Asignaciones de IP en red Rogue One . . . . .	4
1.2. Asignaciones de IP en Red Leia . . . . .	5
1.3. Asignaciones de IP en Red Scarif . . . . .	5
1.4. Asignaciones de IP en Red TIE . . . . .	6
1.5. Asignaciones de IP a Destructor . . . . .	7
1.6. Conexiones entre routers . . . . .	8
<b>2. Preguntas y Análisis</b>	<b>10</b>
<b>3. Tablas de rutas de cada router</b>	<b>15</b>
3.1. Tabla de ruta Router Rogue One . . . . .	15
3.2. Tabla de ruta Router Leia . . . . .	15
3.3. Tabla de ruta Router Rebeldes . . . . .	16
3.4. Tabla de ruta Router TIE . . . . .	16
3.5. Tabla de ruta Router Scarif (sin destructor) . . . . .	17
3.6. Tabla de ruta Router Scarif (con destructor) . . . . .	17
3.7. Tabla de ruta Router Destructor . . . . .	18

## Índice de figuras

1. Mensaje PDU desde PC Cassian Andor a PC TIE 1 y su ruta . . . . .	10
2. Mensaje PDU exitoso desde PC Jyn Erso a C3-PO. . . . .	11
3. Mensaje PDU desde PC Cassian Andor a PC TIE 1 y la nueva ruta . . . . .	12
4. Red Destructor conectada correctamente. . . . .	12

5.	Mensaje PDU exitoso desde PC Darth Vader a R2-D2. . . . .	13
6.	Mensaje PDU exitoso desde R2-D2 a PC Cassian Andor con ancho de banda 100 kbps. . . . .	13
7.	Mensaje PDU de a con un ancho de banda de 100 kbps. . . . .	14
8.	Mensaje PDU de a con un ancho de banda de 4000 kbps. . . . .	14
9.	Tabla de ruta Rogue One . . . . .	15
10.	Tabla de ruta Leia . . . . .	15
11.	Tabla de ruta Rebeldes . . . . .	16
12.	Tabla de ruta TIE . . . . .	16
13.	Tabla de ruta Scarif (sin destructor) . . . . .	17
14.	Tabla de ruta Scarif (con destructor) . . . . .	17
15.	Tabla de ruta Destructor . . . . .	18

# 1. Procedimiento

## 1.1. Asignaciones de IP en red Rogue One

Para la red Rogue One se debía dividir la red 10.0.0.0/8 en  $2 * (8 + 1) = 18$  subredes (en base a nuestro último dígito, siendo este 8). Como la máscara es 8, las divisiones resultaron de la forma:

00001010.|00000000.00000000.00000000 ( red base)

00001010.00000|000.00000000.00000000 (subred 1)

00001010.00001|000.00000000.00000000 (subred 2)

00001010.00010|000.00000000.00000000 (subred 3)

.

.

00001010.10001|000.00000000.00000000 ( subred 18)

De esta manera, tomamos la subred con nombre mas grande (subred 18) para asociarle dicha IP a Rogue One. Además, se expandió la máscara en 5 bits (los necesarios para hacer las divisiones) por lo que ahora esta es 13 en vez de 8. Finalmente, la IP de red Rogue One resulta:

- Ip red Rogue One: 10.136.0.0/13
- Mascara asociada: 255.248.0.0

A su vez, en base a la IP anterior, se obtuvieron los puertos para los host y router asociado a dicha red, respetando la condición de que el router tuviese el maximo puerto disponible (Ip red Rogue One con solo 1's luego de la máscara, exceptuando el último) y los host los mas pequeños (con solo 1's en las posiciones de más a la derecha luego del término de la máscara), de acuerdo a la nueva máscara, resultando:

- IP Router Rogue One: 10.143.255.254
- IP PC Cassian: 10.136.0.2
- IP PC Jyn: 10.136.0.1

Cabe destacar que el puerto 10.143.255.255 estaba reservado ( probablemente para broadcast). Es por esto que no se utiliza.

## 1.2. Asignaciones de IP en Red Leia

Esta red requería la división de la red 172.16.0.0/16 en al menos 8 (último dígito del grupo) subredes, y escoger la tercera ip con nombre mas pequeño para asignarla a la Red Leia, por lo que, de manera similar a la sección anterior, se prosiguió de la siguiente manera:

172.16.|00000000.00000000 (red base)

172.16.000|00000.00000000 (subred 1)

172.16.001|00000.00000000 (subred 2)

172.16.010|00000.00000000 (subred 3)

.

.

172.16.111|00000.00000000 (subred 8)

De esta manera, nos decantamos por subred 3. La máscara pasó desde /16 a /19 ya que se requerían 3 bits extra para expresar las subredes, por lo que se obtiene:

- IP Red Leia: 172.16.64.0/19
- Mascara asociada: 255.255.224.0

Nuevamente se utiliza la lógica de que el mayor puerto se asocia al router y los menores puertos a los host, resultando:

- IP Router Leia: 172.16.95.254
- IP PC C3-PO: 172.16.64.1
- IP PC R2-D2: 172.16.64.2

Se reitera que no se utiliza el puerto 172.16.95.255 debido a que se encuentra reservado.

## 1.3. Asignaciones de IP en Red Scarif

Tercera red con nombre mas pequeño de item 1:

00001010.00010|000.00000000.00000000 / 13 (red base)

Se divide en almenos 10 subredes(primer digito de grupo es 0, por lo tanto, queda como 10)

00001010.00010000.0|00000000.00000000 (subred 1)

00001010.00010000.1|00000000.00000000 (subred 2) .

.

00001010.00010100.1|00000000.00000000 (subred 10)

De esta, escogemos subred 2, ya que es la segunda con nombre mas pequeño:

00001010.00010000.1|00000000.00000000 / 17

Siendo 17 su nueva máscara, por lo tanto:

- IP Red Scarif: 10.16.128.0 /17
- Mascara asociada: 255.255.128.0

Utilizando la lógica necesaria para IP de routers y hosts:

- IP Router Scarif: 10.16.255.254
- IP server PT: 10.16.128.1

Con 10.16.255.255 ocupada

#### 1.4. Asignaciones de IP en Red TIE

Red a dividir: 192.168.0.0/24

En forma binaria:

11000000.10101000.00000000.|00000000

Añadidos los  $(8/2) + 1 = 5$  bits extras a la mascara se crean 32 subredes extra (desde 00000 a 11111) y como solicita la red con el mayor nombre válido, este terminaría en 11110 (ya que 11111 queda reservado), por tanto, la ip de red sería:

11000000.10101000.00000000.11110|000

o

- IP Red TIE: 192.168.0.240 /29
- Mascara asociada: 255.255.255.248

y los host y routers asociados bajo el criterio mencionado anteriormente

- IP Router TIE: 192.168.0.246
- IP PC 1: 192.168.0.241
- IP PC 2: 192.168.0.242

## 1.5. Asignaciones de IP a Destructor

IP a dividir: 192.168.0.248/24 Añadidos los  $(8/2) + 1 = 5$  bits extras a la máscara, pueden resultar 8 subredes extra.

Original: 11000000.10101000.00000000.|11111000

Transformada : 11000000.10101000.00000000.1111|000

11000000.10101000.00000000.1111|000 (subred 1)

11000000.10101000.00000000.1111|000 (subred 2)

.

.

11000000.10101000.00000000.1111|101 (subred 6)

11000000.10101000.00000000.1111|110 (subred 7)

11000000.10101000.00000000.1111|111 (subred 8)

Se escogió la subred 6 (la más grande aceptada) debido a que subred 7 y 8 presentaban errores (quizás de reservación),por tanto, las IP quedan de la siguiente manera:

- IP red destructor: 192.168.0.248/29
- Mascara asociada: 255.255.255.248
- IP Router destructor: 192.168.0.253

- IP PC Darth Vader: 192.168.0.249
- IP PC Moff Tarkin: 192.168.0.250
- IP PC Imperial: 192.168.0.251

## 1.6. Conexiones entre routers

Conexiones escogidas entre routers en base a la IP base entregada en enunciado (Se escogen las dos IP mas pequeñas)

### **Rebeldes - Leia: 1.0.0.0/8**

- Rebeldes: 1.0.0.1
- Leia: 1.0.0.2
- Mascara: 255.0.0.0

### **Rebeldes - Rogue One: 2.0.0.0/8**

- Rebeldes: 2.0.0.1
- Rogue One: 2.0.0.2
- Mascara: 255.0.0.0

### **Rogue One - Leia: 3.0.0.0/8**

- Rogue One: 3.0.0.1
- Leia: 3.0.0.2
- Mascara: 255.0.0.0

### **Rebeldes - Scarif: 4.0.0.0/8**

- Rebeldes: 4.0.0.1
- Scarif: 4.0.0.2
- Mascara: 255.0.0.0



**Rebeldes - TIE: 5.0.0.0/8**

- Rebeldes: 5.0.0.1
- TIE: 5.0.0.2
- Mascara: 255.0.0.0

**Scarif y TIE: 6.0.0.0/8**

- Scarif : 6.0.0.1
- TIE: 6.0.0.2
- Mascara: 255.0.0.0

**Scarif y Destructor: 7.0.0.0/8**

- Scarif: 7.0.0.1
- Destructor: 7.0.0.2
- Mascara: 255.0.0.0

## 2. Preguntas y Análisis

- Los rebeldes se enteran de la existencia de la Estrella de la Muerte. La princesa Leia junto con el equipo Rogue One se acercan al planeta Scarif con la última esperanza de hacer frente a esta superestación espacial que es robar sus planos y encontrando el punto débil que fue diseñado por Galen Erso, padre de Jyn Erso. Para esto, verifique que todos los hosts sean capaces de comunicarse entre sí para poder acceder al servidor de Red Scarif y robar los planos de la Estrella de la Muerte. Muestre en el informe el proceso que realizó para verificar esto y las rutas que usaron los mensajes:

Para comprobar la correcta conexión entre redes, se realizaron mensajes PDU simples entre los hosts disponibles. Las rutas que realizaron los mensajes se describen a continuación:

- Hosts de Red Rogue One a Server Planos Death Star: Switch Rogue One → Router Rogue One → Router Rebeldes → Router Scarif → Server Planos Death Star.
- Hosts de Red Leia a Server Planos Death Star: Switch Leia → Router Leia → Router Rebeldes → Router Scarif → Server Planos Death Star.
- Hosts de Red TIE a Server Planos Death Star: Switch TIE → Router TIE → Router Scarif → Server Planos Death Star
- Hosts de Red Rogue One a Hosts de Red Leia: Switch Rogue One → Router Rogue One → Router Leia → Switch Leia → Host de Red Leia
- Hosts de Red Rogue One a Hosts de Red TIE: Switch Rogue One → Router Rogue One → Router Rebeldes → Router TIE → Switch TIE → Host de Red TIE.
- Hosts de Red Leia a Hosts de Red TIE: Switch Leia → Router Leia → Router Rebeldes → Router TIE → Switch TIE → Host de Red TIE.

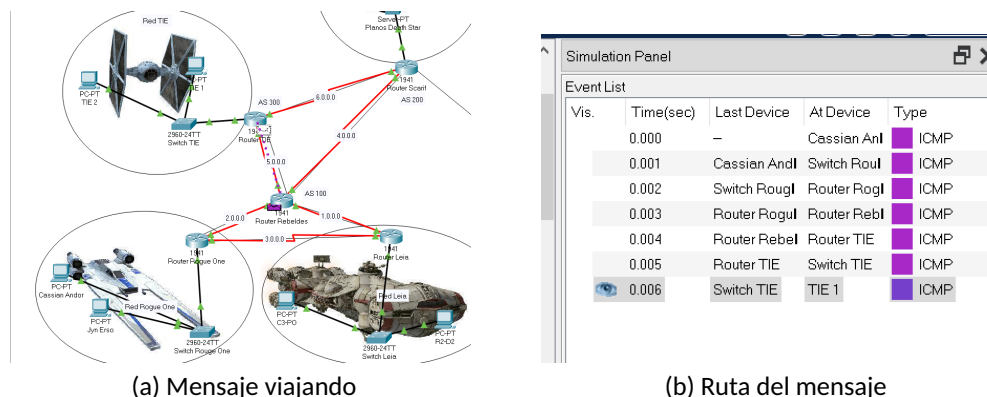
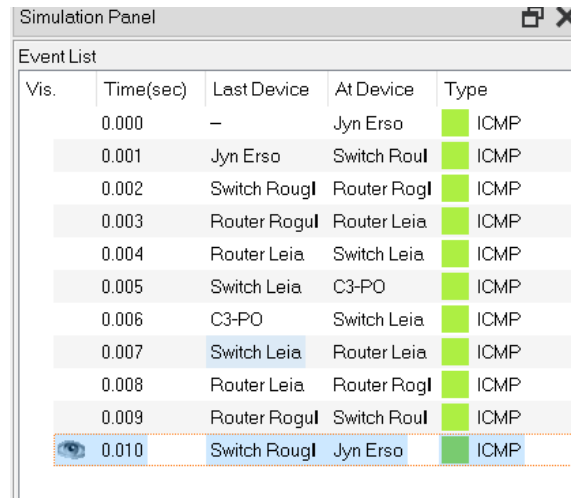


Figura 1: Mensaje PDU desde PC Cassian Andor a PC TIE 1 y su ruta

- Cassian Andor y Jyn Erso han logrado robar los planos de la Estrella de la Muerte y deben enviarlos al Tantive IV (Red Leia) donde los droides (hosts: C3-PO R2-D2) esperan por los planos para poder saltar al hiperespacio y volver a la base rebelde. Elija a uno de los hosts de la Red Rogue One para que envíe los planos a uno de los hosts de la Red Leia, para que el imperio pueda ser derrotado. Indique la ruta que siguieron los planos y justifique, de acuerdo a lo visto en clases, porque se sigue esa ruta.

Se eligió el PC Jyn Erso y C3-PO, el mensaje enviado siguió la ruta: PC Jyn Erso → Switch Rogue One → Router Rogue One → Router Leia → Switch Leia → C3-PO



Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	0.000	—	Jyn Erso	ICMP
	0.001	Jyn Erso	Switch Rou1	ICMP
	0.002	Switch Rou1	Router Rog1	ICMP
	0.003	Router Rogul	Router Leia	ICMP
	0.004	Router Leia	Switch Leia	ICMP
	0.005	Switch Leia	C3-PO	ICMP
	0.006	C3-PO	Switch Leia	ICMP
	0.007	Switch Leia	Router Leia	ICMP
	0.008	Router Leia	Router Rog1	ICMP
	0.009	Router Rogul	Switch Rou1	ICMP
	0.010	Switch Rou1	Jyn Erso	ICMP

Figura 2: Mensaje PDU exitoso desde PC Jyn Erso a C3-PO.

Ya que la conexión entre estas redes sigue un enrutamiento OSPF, el mensaje debería tener una ruta que obedezca al camino más corto posible y disponible para viajar, en este caso se cumple efectivamente.

- Si se elimina una de las conexiones entre los routers, que este presente en una de las rutas obtenidas en (1). Verifique si los mensajes logran llegar a su destino. Justifique y luego repare la conexión eliminada.

Si eliminamos la conexión entre Router Rebeldes y el Router TIE lo mensajes aún logran llegar al destino, para ello la ruta se redistribuye utilizando los routers disponibles. Como ejemplo utilizaremos el mensaje de la Figura 1, desde el PC Cassian Andor a PC TIE 1, el cual realizó la siguiente ruta: PC Cassian Andor → Switch Rogue One → Router Rogue One → Router Rebeldes → Router Scarif → Router TIE → Switch TIE → PC TIE 1

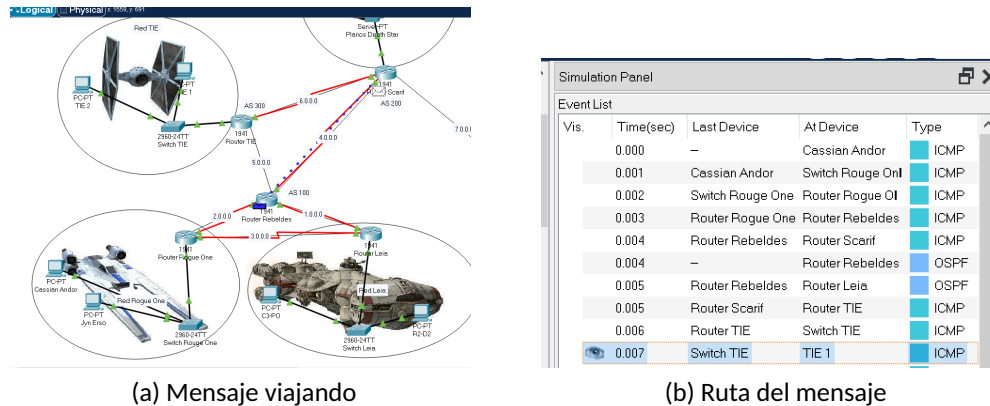


Figura 3: Mensaje PDU desde PC Cassian Andor a PC TIE 1 y la nueva ruta

- El Tantive IV se alista para saltar al hiperespacio, pero repentinamente se encienden las alarmas; un destructor imperial se acerca a Scarif. Una la Red Destructor con la red existente.

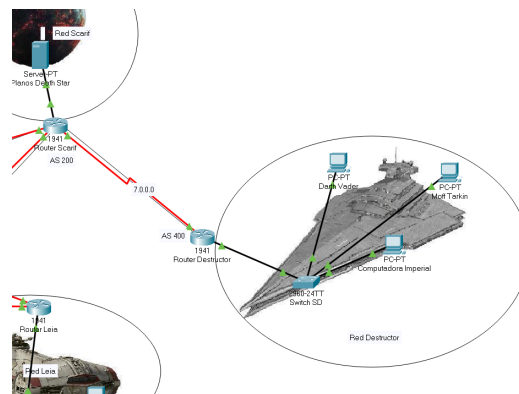


Figura 4: Red Destructor conectada correctamente.

- **Darth Vader en un intento por evitar el robo de los planos, verifica desde su terminal si la unidad astromecánica R2-D2 o el droide de protocolo C3-PO tienen los planos de su preciada Estrella de la Muerte. Muestre la ruta que sigue el mensaje de Vader y justifique, de acuerdo a lo visto en clases, por que se sigue esa ruta.**

El mensaje siguió la ruta: PC Darth Vader → Switch SD → Router Destructor → Router Scarif → Router Rebeldes → Router Leia → Switch Leia → R2-D2. Este enrutamiento es producto de que BGP utiliza Distance Vector Routing.

Event List				
Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	0.000	—	Darth Vader	ICMP
	0.001	Darth Vader	Switch SD	ICMP
	0.002	Switch SD	Router Destructor	ICMP
	0.003	Router Destructor	Router Scarif	ICMP
	0.004	Router Scarif	Router Rebeldes	ICMP
	0.005	Router Rebeldes	Router Leia	ICMP
	0.006	Router Leia	Switch Leia	ICMP
	0.007	Switch Leia	R2-D2	ICMP

Figura 5: Mensaje PDU exitoso desde PC Darth Vader a R2-D2.

- **Configure el ancho de banda de la interfaz “Serial” del Router Leia que lo conecta al Router Rogue One, junto a la interfaz que recibe dicha conexión a 100 kbps. ¿Espera que la ruta se mantenga o cambie? ¿Qué ocurrió en realidad? ¿Y que ocurre si cambia el ancho de banda a 4000 kbps? Explique lo ocurrido en base al protocolo OSPF. Al terminar restaure el ancho de banda a 1544 kbps.**

Simulation Panel				
Event List				
Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	0.000	—	R2-D2	ICMP
	0.001	R2-D2	Switch Leia	ICMP
	0.002	Switch Leia	Router Leia	ICMP
	0.003	Router Leia	Router Rebeldes	ICMP
	0.004	Router Rebeldes	Router Rogue One	ICMP
	0.005	Router Rogue One	Switch Rogue One	ICMP
	0.006	Switch Rogue One	Cassian Andor	ICMP

Figura 6: Mensaje PDU exitoso desde R2-D2 a PC Cassian Andor con ancho de banda 100 kbps.

Los costos de conexión en OSPF son inversamente proporcionales a la capacidad del enlace. Esto quiere decir que mientras menos ancho de banda haya, mas costoso será pasar por ese link, y por lo tanto, en el caso de los 100 kbps de ancho de banda, cuando el mensaje se encuentra en el Router Leia, decide pasar por el camino con mayor ancho de banda, es decir, omite pasar directamente hacia Rogue One y elige el camino de Rebeldes.

Por la misma razón señalada anteriormente, cuando se utilizan 4000 kbps de ancho de

banda, claramente el protocolo OSPF se decantará por el camino que tenga mayor ancho de banda (es decir, los 4000 kbps). Por eso en este caso no toma el camino de rebeldes, sino que va directo hacia Rogue One desde Leia.

- **Realice el experimento previo, pero usando la conexión entre el Router Rebeldes y Router TIE. ¿Espera que la ruta se mantenga o cambie? ¿Qué ocurrió en realidad? ¿Y que ocurre si cambia el ancho de banda a 4000 kbps? Explique lo ocurrido en base al protocolo BGP. Al terminar restaure el ancho de banda a 1544 kbps**

BGP se basa en el siguiente esquema para decidir la ruta:

1. preferencia local en base a política
2. camino mas corto AS-PATH
3. NEXT-HOP a router mas cercano -> Hot potato routing
4. Criterios adicionales

Esto significa que el ancho de banda es indiferente al momento de escoger un nuevo salto, simplemente se guiará por las políticas definidas y realizará el salto de información al router mas cercano (en este caso, rebeldes y TIE estan al lado, por ende siempre se comunicaran directamente sin importar el ancho de banda).

Event List				
Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	0.000	--	Router Rebelde	ICMP
	0.001	Router Rebeldes	Router TIE	ICMP
	0.002	Router TIE	Router Rebelde	ICMP

Figura 7: Mensaje PDU de a con un ancho de banda de 100 kbps.

Event List				
Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	0.000	--	Router Rebelde	ICMP
	0.001	Router Rebeldes	Router TIE	ICMP
	0.002	Router TIE	Router Rebelde	ICMP

Figura 8: Mensaje PDU de a con un ancho de banda de 4000 kbps.

### 3. Tablas de rutas de cada router

#### 3.1. Tabla de ruta Router Rogue One

```

O    1.0.0.0/8 [110/128] via 3.0.0.2, 02:14:08, Serial0/1/1
    [110/128] via 2.0.0.1, 02:14:08, Serial0/1/0
    2.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    2.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/1/0
L    2.0.0.2/32 is directly connected, Serial0/1/0
    3.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    3.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/1/1
L    3.0.0.1/32 is directly connected, Serial0/1/1
    10.0.0.0/8 is variably subnetted, 3 subnets, 3 masks
O E2  10.16.128.0/17 [110/20] via 2.0.0.1, 02:14:08, Serial0/1/0
C    10.136.0.0/13 is directly connected, GigabitEthernet0/0
L    10.143.255.254/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
--More--

```

Figura 9: Tabla de ruta Rogue One

#### 3.2. Tabla de ruta Router Leia

```

    1.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    1.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/1/0
L    1.0.0.2/32 is directly connected, Serial0/1/0
O    2.0.0.0/8 [110/128] via 1.0.0.1, 02:14:03, Serial0/1/0
    [110/128] via 3.0.0.1, 02:14:03, Serial0/1/1
    3.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    3.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/1/1
L    3.0.0.2/32 is directly connected, Serial0/1/1
    10.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
O E2  10.16.128.0/17 [110/20] via 1.0.0.1, 02:14:03, Serial0/1/0
O    10.136.0.0/13 [110/65] via 3.0.0.1, 02:14:03, Serial0/1/1
    172.16.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
--More--

```

Figura 10: Tabla de ruta Leia

### 3.3. Tabla de ruta Router Rebeldes

```

1.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    1.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/0/1
L    1.0.0.1/32 is directly connected, Serial0/0/1
2.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    2.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/0/0
L    2.0.0.1/32 is directly connected, Serial0/0/0
O    3.0.0.0/8 [110/128] via 1.0.0.2, 02:14:03, Serial0/0/1
    [110/128] via 2.0.0.2, 02:14:03, Serial0/0/0
4.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    4.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/1/1
L    4.0.0.1/32 is directly connected, Serial0/1/1
5.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
--More--

```

Figura 11: Tabla de ruta Rebeldes

### 3.4. Tabla de ruta Router TIE

```

B    1.0.0.0/8 [20/20] via 5.0.0.1, 00:00:00
B    2.0.0.0/8 [20/20] via 5.0.0.1, 00:00:00
B    3.0.0.0/8 [20/128] via 5.0.0.1, 00:00:00
5.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    5.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/1/0
L    5.0.0.2/32 is directly connected, Serial0/1/0
6.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    6.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/1/1
L    6.0.0.2/32 is directly connected, Serial0/1/1
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
B    10.16.128.0/17 [20/0] via 6.0.0.1, 00:00:00
B    10.136.0.0/13 [20/65] via 5.0.0.1, 00:00:00
--More--

```

Figura 12: Tabla de ruta TIE



### 3.5. Tabla de ruta Router Scarif (sin destructor)

```

B    1.0.0.0/8 [20/20] via 4.0.0.1, 00:00:00
B    2.0.0.0/8 [20/20] via 4.0.0.1, 00:00:00
B    3.0.0.0/8 [20/128] via 4.0.0.1, 00:00:00
     4.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    4.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/1/0
L    4.0.0.2/32 is directly connected, Serial0/1/0
     6.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    6.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/1/1
L    6.0.0.1/32 is directly connected, Serial0/1/1
     10.0.0.0/8 is variably subnetted, 3 subnets, 3 masks
C    10.16.128.0/17 is directly connected, GigabitEthernet0/0
L    10.16.255.254/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
--More--

```

---

Figura 13: Tabla de ruta Scarif (sin destructor)

### 3.6. Tabla de ruta Router Scarif (con destructor)

```

B    1.0.0.0/8 [20/20] via 4.0.0.1, 00:00:00
B    2.0.0.0/8 [20/20] via 4.0.0.1, 00:00:00
B    3.0.0.0/8 [20/128] via 4.0.0.1, 00:00:00
     4.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    4.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/1/0
L    4.0.0.2/32 is directly connected, Serial0/1/0
     6.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    6.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/1/1
L    6.0.0.1/32 is directly connected, Serial0/1/1
     7.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    7.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/0/0
L    7.0.0.1/32 is directly connected, Serial0/0/0
--More--

```

---

Figura 14: Tabla de ruta Scarif (con destructor)

### 3.7. Tabla de ruta Router Destructor

```
B 1.0.0.0/8 [20/0] via 7.0.0.1, 00:00:00
B 2.0.0.0/8 [20/0] via 7.0.0.1, 00:00:00
B 3.0.0.0/8 [20/0] via 7.0.0.1, 00:00:00
  7.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C   7.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/1/0
L   7.0.0.2/32 is directly connected, Serial0/1/0
  10.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
B   10.16.128.0/17 [20/0] via 7.0.0.1, 00:00:00
B   10.136.0.0/13 [20/0] via 7.0.0.1, 00:00:00
  172.16.0.0/19 is subnetted, 1 subnets
B   172.16.64.0/19 [20/0] via 7.0.0.1, 00:00:00
  192.168.0.0/24 is variably subnetted, 3 subnets, 2 masks
--More--
```

Figura 15: Tabla de ruta Destructor