

Alumno: Alexis Diaz.

1. Configurar el Nombre del Host y el Dominio en el Router. (1 punto)

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#host
Router(config)#hostname R1
R1(config)#ip dom
R1(config)#ip domain-name desafiolatam.cl
R1(config)#end
R1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

R1#
```

Imagen 1. Router R1 configurado. Nombre de host y nombre de dominio.

The screenshot shows the CLI interface of a device named R1. The tabs at the top are Physical, Config, CLI (selected), and Attributes. The title bar indicates the 'IOS Command Line Interface'. The command prompt is 'R1>'. The following commands have been entered:

```
R1> hostname R1
R1> !
R1> !
R1> !
R1> !
R1> !
R1> !
R1> !
R1> !
R1> no ip cef
R1> no ipv6 cef
R1> !
R1> !
R1> !
R1> license udi pid CISCO2911/K9 sn FTK1524K1Z3-
R1> !
R1> !
R1> !
R1> !
R1> !
R1> !
R1> !
R1> !
R1> ip domain-name desafiolatam.cl
R1> !
R1> !
```

Imagen 2. Salida comando *do show running* mostrando los cambios realizados.

2. Configurar las Interfaces de Red en el Router. (1 Punto)

a. Configura las siguientes interfaces en el router con las direcciones IP indicadas:

i. GigabitEthernet0/0: `20.0.0.1/8`

```
R1(config)#interface GigabitEthernet0/0
R1(config-if)#ip address 20.0.0.1 255.0.0.0
R1(config-if)#ip address 20.0.0.1 255.0.0.0
R1(config-if)#no shutdown
R1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up
```

Imagen 3. Configuración de la interface *GigabitEthernet0/0*

ii. GigabitEthernet0/1: `10.0.0.1/8`

```
R1(config)#interface GigabitEthernet0/1
R1(config-if)#ip address 10.0.0.1 255.0.0.0
R1(config-if)#ip address 10.0.0.1 255.0.0.0
R1(config-if)#no shutdown
R1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up
```

Imagen 4. Configuración de la interface *GigabitEthernet0/1*

iii. GigabitEthernet0/2: `222.222.222.221/24`

```
R1(config)#interface GigabitEthernet0/2
R1(config-if)#ip address 222.222.222.221 255.255.255.0
R1(config-if)#ip address 222.222.222.221 255.255.255.0
R1(config-if)#no shutdown
R1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/2, changed state to up
```

Imagen 5. Configuración de la interface *GigabitEthernet0/2*

b. Asegúrate de que las interfaces estén activas

Todas las interfaces se activaron con el comando *no shutdown*.

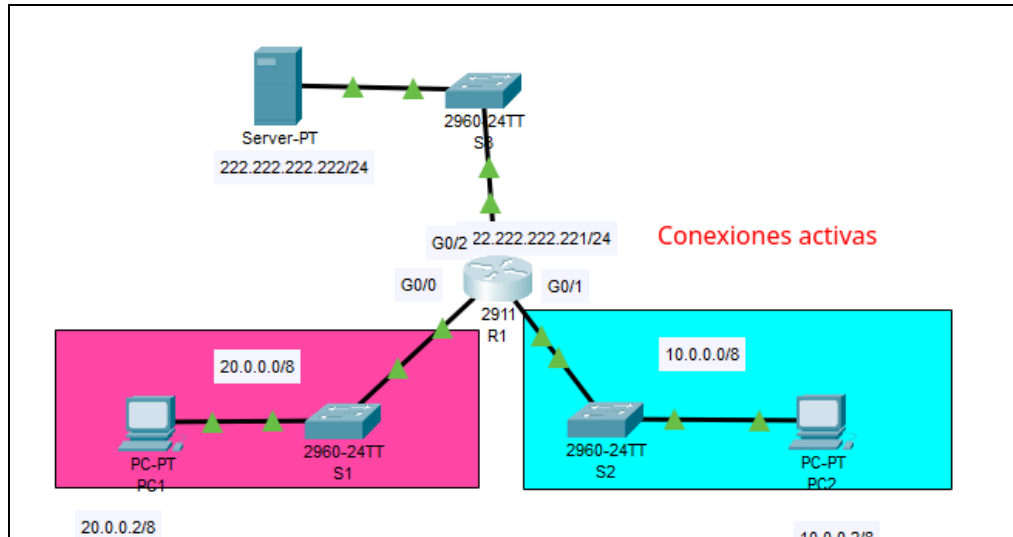


Imagen 6. Conexiones activas en R1

3. Configurar SSH para el Acceso Remoto (1 Punto)

- Genera la clave RSA con un tamaño de 2048 bits
- Configura el usuario `admin` con privilegios 15 y contraseña `cisco123`.
- Configura las líneas VTY para permitir conexiones SSH.
- Habilita SSH versión 2.

```
R1>enable
R1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#crypto key generate rsa general-keys modulus 2048 a.
The name for the keys will be: R1.desafiolatam.cl

% The key modulus size is 2048 bits
% Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]
*Mar 1 1:22:18.350: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
R1(config)#username admin privilege 15 secret cisco123 b.
R1(config)#ip ssh version 2 d.
R1(config)#line vty 0 4 c.
R1(config-line)#transport input ssh
R1(config-line)#login local
R1(config-line)#end
```

Imagen 7. Detalle de los requerimientos solicitados en detalle.

4. Configurar EIGRP para el Enrutamiento (1 Punto)

- a. Configura el router EIGRP con número de sistema autónomo 1.
- b. Añade las redes `10.0.0.0/8`, `20.0.0.0/8` y `222.222.222.0/24` a la configuración EIGRP.
- c. Deshabilitar la sumarización automática.

```
R1(config)#  
R1(config)#router eigrp 1  
R1(config-router)#network 10.0.0.0  
R1(config-router)#network 20.0.0.0  
R1(config-router)#network 222.222.222.0  
R1(config-router)#no auto-summary  
R1(config-router)#end
```

Imagen 8. Configuración EIGRP solicitada.

5. Configurar Listas de Acceso (ACL) (4 Puntos)

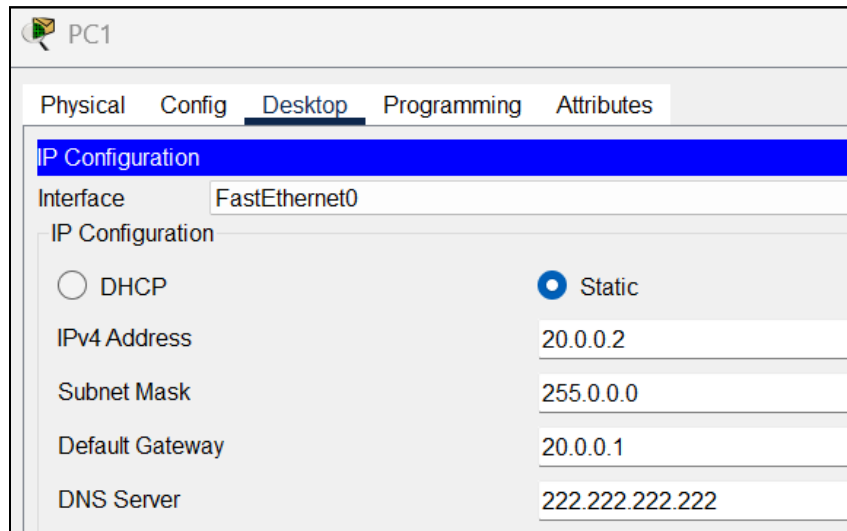
- a. Configura una ACL para permitir tráfico HTTP desde PC1 (20.0.0.2) al servidor (222.222.222.222).
- b. Configura una ACL para denegar mensajes ICMP (ping) desde PC2 (10.0.0.2) al servidor (222.222.222.222).
- c. Aplica las ACL a la interfaz de salida hacia el servidor.

```
R1#enable  
R1#configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
R1(config)#! ACL para permitir HTTP desde PC1 al servidor a.  
R1(config)#access-list 100 permit tcp host 20.0.0.2 host 222.222.222.222 eq www  
R1(config)#  
R1(config)#! ACL para denegar ICMP desde PC2 al servidor b.  
R1(config)#access-list 100 deny icmp host 10.0.0.2 host 222.222.222.222  
R1(config)#access-list 100 permit ip any any  
R1(config)#  
R1(config)#! Aplicar ACL a la interfaz de salida hacia el servidor c.  
R1(config)#interface GigabitEthernet0/2  
R1(config-if)# ip access-group 100 out  
R1(config-if)#end
```

Imagen 9. Detalle de requerimientos solicitados.

6. Asignar Direccionamiento IP a los Equipos y verificar la conectividad mediante la conexión SSH en el R1 (2 Puntos)

- a. Asigna la dirección IP `20.0.0.2/8` a PC1.**
- b. Asigna la dirección IP `10.0.0.2/8` a PC2.**
- c. Configura la puerta de enlace predeterminada en PC1 y PC2 apuntando sus respectivas interfaces en el router.**
- d. Configura la dirección del servidor DNS 222.222.222.222**



PC1

Physical Config Desktop Programming Attributes

IP Configuration

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

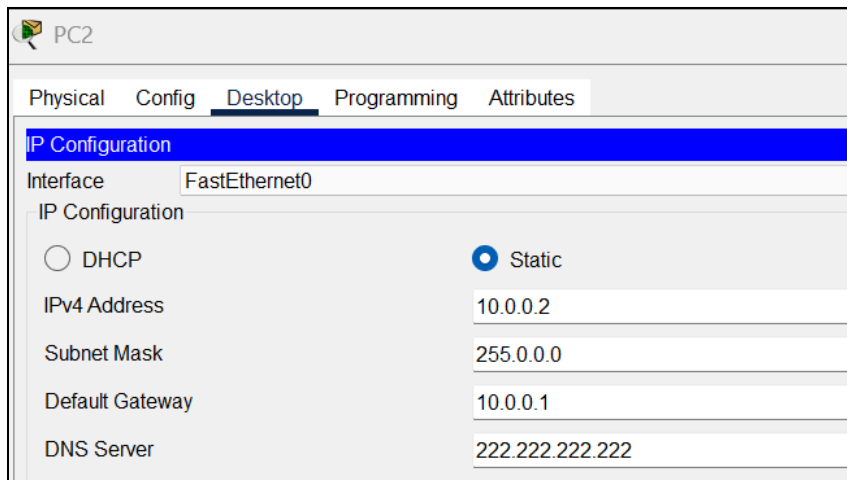
IPv4 Address 20.0.0.2

Subnet Mask 255.0.0.0

Default Gateway 20.0.0.1

DNS Server 222.222.222.222

Imagen 10. Configuración solicitada en PC1.



PC2

Physical Config Desktop Programming Attributes

IP Configuration

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IPv4 Address 10.0.0.2

Subnet Mask 255.0.0.0

Default Gateway 10.0.0.1

DNS Server 222.222.222.222

Imagen 11. Configuración solicitada en PC2.

e. Valida la conectividad de red, la configuración de SSH y las listas de acceso Creadas:

i. Accede a www.desafiolatam.cl desde el PC1

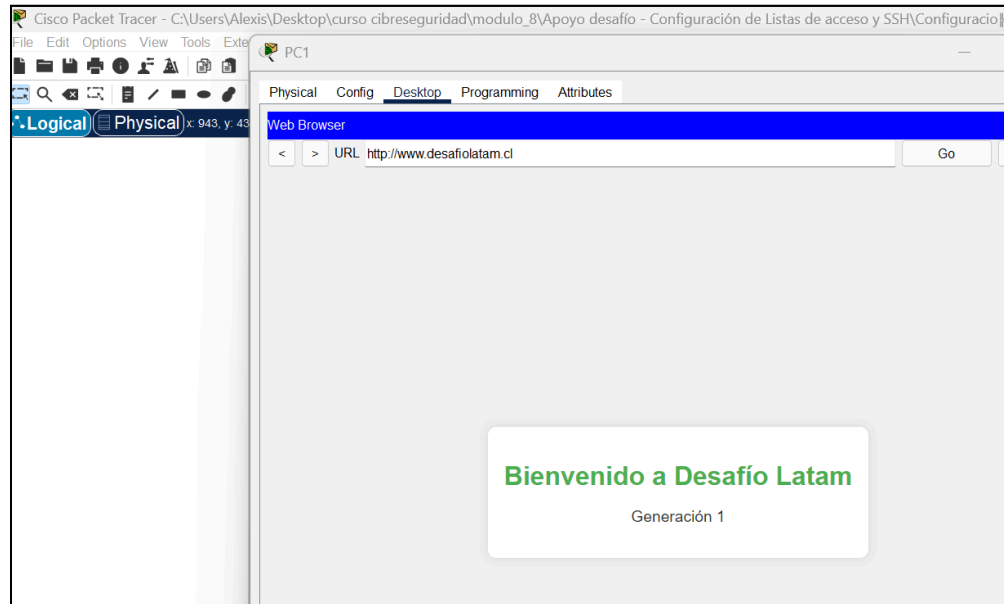


Imagen 12. Acceso a la dirección web solicitada desde PC1.

ii. Envía un mensaje Ping a la dirección 222.222.222.222 desde el PC1

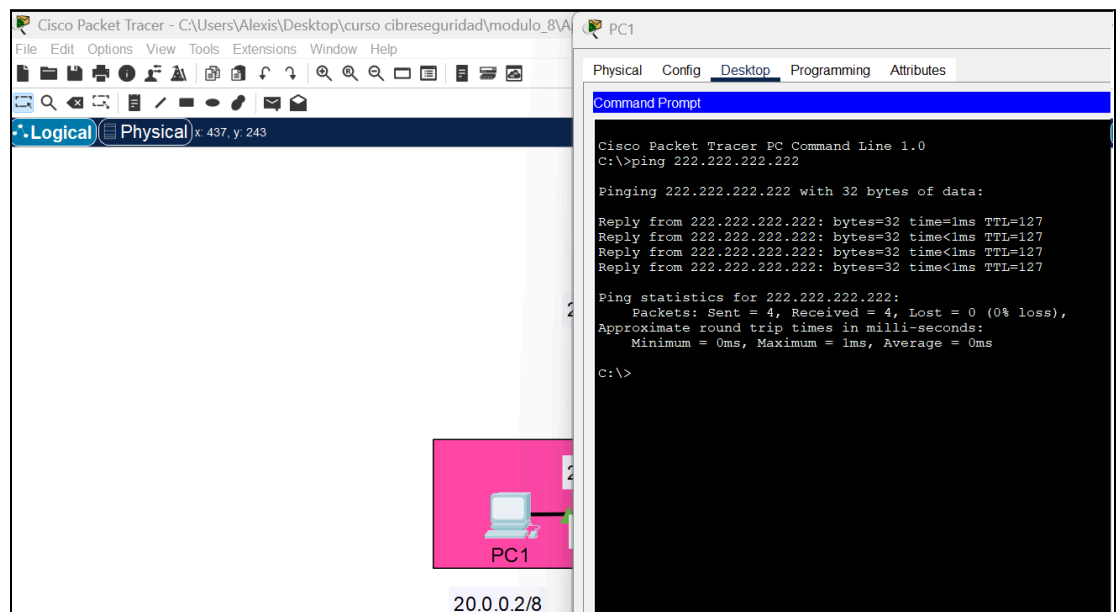


Imagen 13. Mensaje ping enviado exitosamente a la dirección solicitada.

iii. Accede a www.desafiolatam.cl desde el PC2

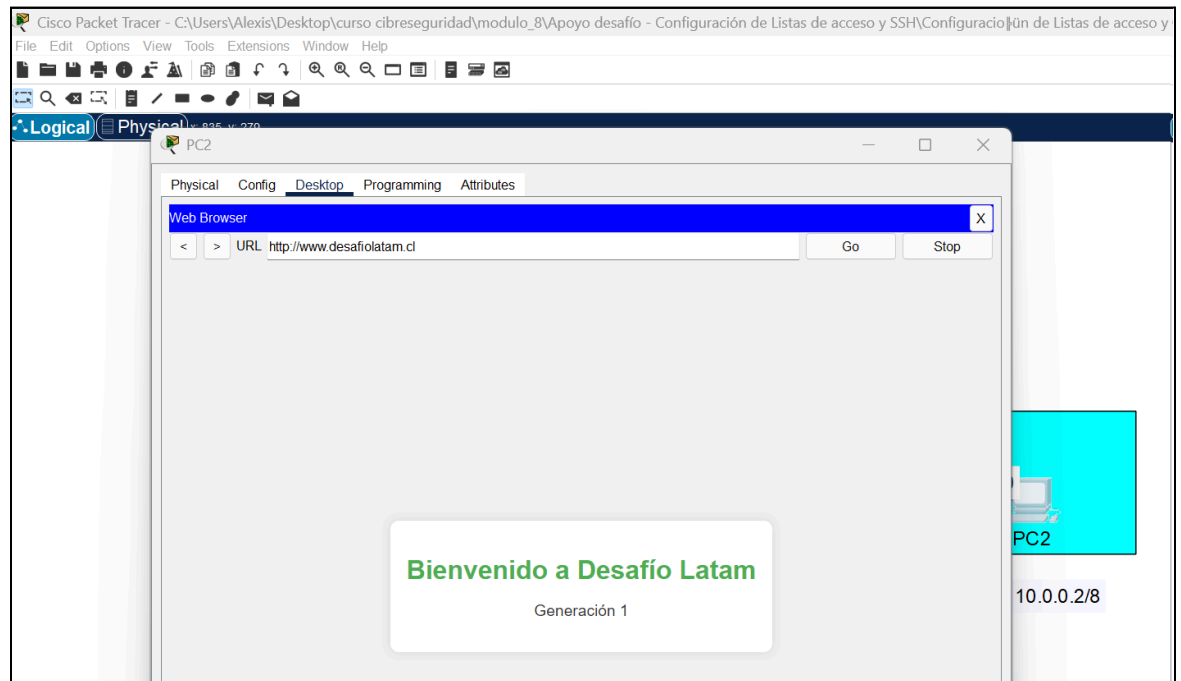


Imagen 14. Acceso a la web solicitada en PC2.

iv. Envía un mensaje Ping a la dirección 222.222.222.222 desde el PC2

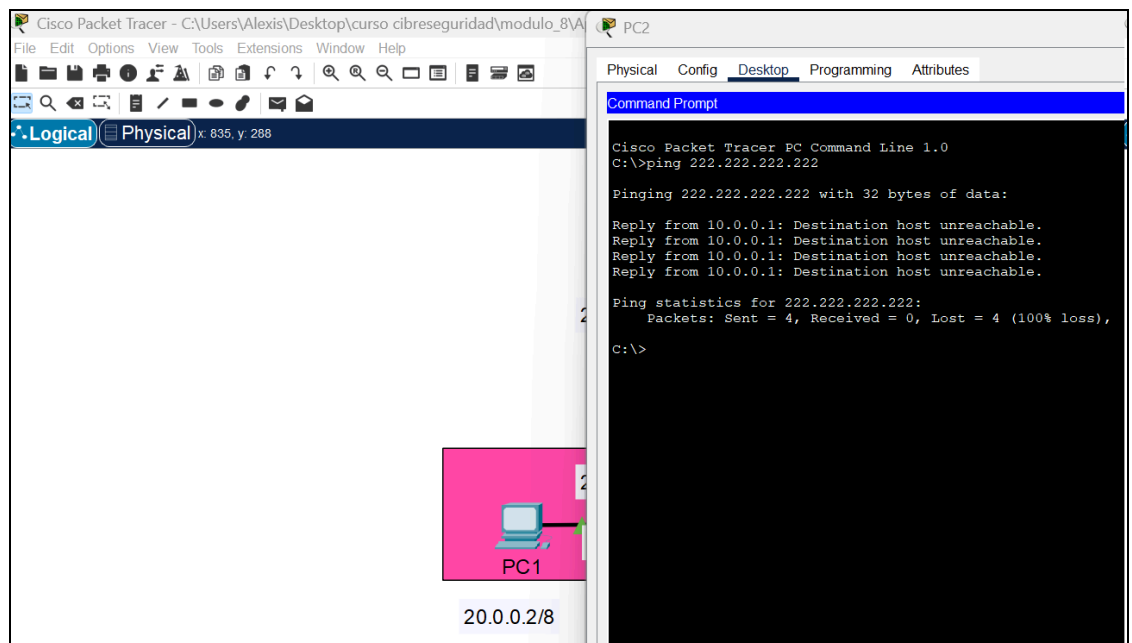


Imagen 15. Mensaje ping al servidor desde PC2 fallido gracias a la ACL configurada.

v. Accede mediante SSH desde PC1 al R1 con la IP 20.0.0.1

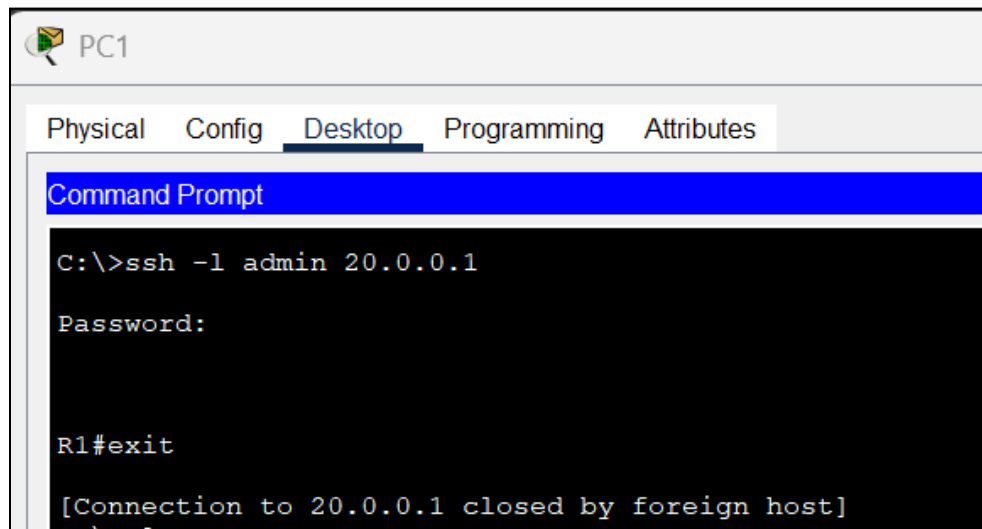


Imagen 16. Acceso mediante SSH a R1 desde PC1 según lo solicitado.

vi. Accede mediante SSH desde PC2 al R1 con la IP 10.0.0.1

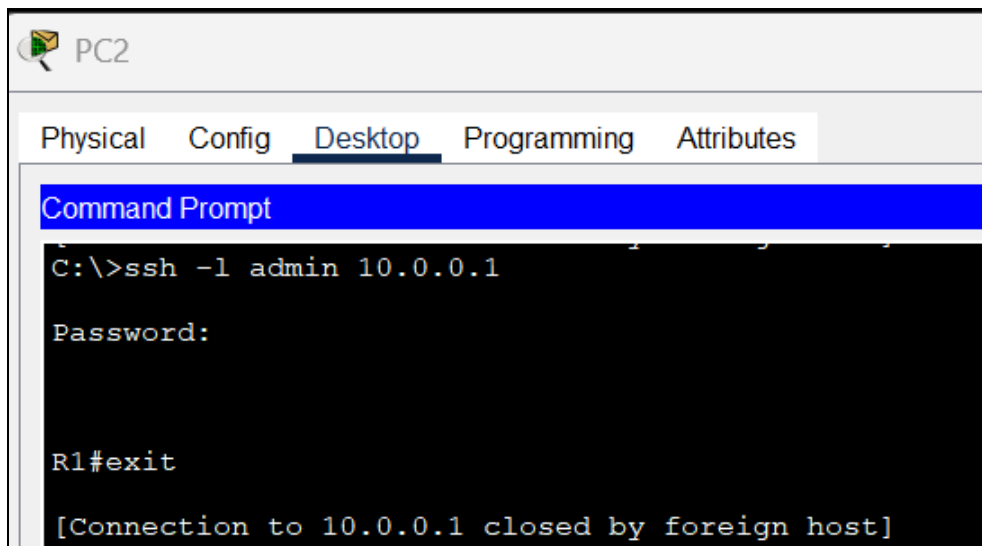


Imagen 17. Acceso via SSH desde PC2 a R1 según lo solicitado.