Universidad La Salle Chihuahua

Laboratorio 5

Telnet Filtering

Nombre: Jorge Parra Hidalgo

Carrera: ITIT

Matricula: 13104

Lista de Acceso de Outside (Internet) y Lista de Acceso Inside (ULSA) (1 y 2)

Firewall Jorge

Physical Config CLI Attributes

```
 no ip address
 shutdown
!
!
!
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.1.8.2 host 10.4.8.1 eq telnet
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.2.8.2 host 10.5.8.1 eq telnet
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.3.8.2 host 10.6.8.1 eq telnet
access-list GOOGLE extended deny tcp host 10.2.8.2 host 10.4.8.1 eq telnet
access-list GOOGLE extended deny tcp host 10.3.8.2 host 10.4.8.1 eq telnet
access-list GOOGLE extended deny tcp host 10.1.8.2 host 10.5.8.1 eq telnet
access-list GOOGLE extended deny tcp host 10.3.8.2 host 10.5.8.1 eq telnet
access-list GOOGLE extended deny tcp host 10.1.8.2 host 10.6.8.1 eq telnet
access-list GOOGLE extended deny tcp host 10.2.8.2 host 10.6.8.1 eq telnet
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.1.8.1 eq telnet host 10.4.8.2
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.2.8.1 eq telnet host 10.5.8.2
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.3.8.1 eq telnet host 10.6.8.2
access-list GOOGLE extended deny tcp host 10.2.8.1 eq telnet host 10.4.8.2
access-list GOOGLE extended deny tcp host 10.3.8.1 eq telnet host 10.4.8.2
access-list GOOGLE extended deny tcp host 10.1.8.1 eq telnet host 10.5.8.2
access-list GOOGLE extended deny tcp host 10.3.8.1 eq telnet host 10.5.8.2
access-list GOOGLE extended deny tcp host 10.1.8.1 eq telnet host 10.6.8.2
access-list GOOGLE extended deny tcp host 10.2.8.1 eq telnet host 10.6.8.2
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.1.8.2 host 13.13.13.2 eq telnet
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.1.8.2 host 14.14.14.1 eq telnet
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.1.8.2 host 14.14.14.2 eq telnet
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.2.8.2 host 13.13.13.2 eq telnet
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.2.8.2 host 14.14.14.1 eq telnet
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.2.8.2 host 14.14.14.2 eq telnet
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.3.8.2 host 13.13.13.2 eq telnet
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.3.8.2 host 14.14.14.1 eq telnet
access-list GOOGLE extended permit tcp host 10.3.8.2 host 14.14.14.2 eq telnet
access-list ULSA extended permit tcp host 10.4.8.1 eq telnet host 10.1.8.2
access-list ULSA extended permit tcp host 10.5.8.1 eq telnet host 10.2.8.2
access-list ULSA extended permit tcp host 10.6.8.1 eq telnet host 10.3.8.2
access-list ULSA extended deny tcp host 10.4.8.1 eq telnet host 10.2.8.2
access-list ULSA extended deny tcp host 10.4.8.1 eq telnet host 10.3.8.2
access-list ULSA extended deny tcp host 10.5.8.1 eq telnet host 10.1.8.2
access-list ULSA extended deny tcp host 10.5.8.1 eq telnet host 10.3.8.2
access-list ULSA extended deny tcp host 10.6.8.1 eq telnet host 10.1.8.2
access-list ULSA extended deny tcp host 10.6.8.1 eq telnet host 10.2.8.2
access-list ULSA extended permit tcp host 10.4.8.2 host 10.1.8.1 eq telnet
access-list ULSA extended permit tcp host 10.5.8.2 host 10.2.8.1 eq telnet
access-list ULSA extended permit tcp host 10.6.8.2 host 10.3.8.1 eq telnet
access-list ULSA extended deny tcp host 10.4.8.2 host 10.2.8.1 eq telnet
access-list ULSA extended deny tcp host 10.4.8.2 host 10.3.8.1 eq telnet
access-list ULSA extended deny tcp host 10.5.8.2 host 10.1.8.1 eq telnet
access-list ULSA extended deny tcp host 10.5.8.2 host 10.3.8.1 eq telnet
access-list ULSA extended deny tcp host 10.6.8.2 host 10.1.8.1 eq telnet
access-list ULSA extended deny tcp host 10.6.8.2 host 10.2.8.1 eq telnet
!
!
```

Explicación:

1. **access-list**:

- Este comando se utiliza para crear o modificar listas de acceso en dispositivos Cisco. Las listas de acceso controlan el tráfico de red permitiendo o denegando paquetes en función de criterios específicos.

2. **GOOGLE**:
    - Este es el nombre de la lista de acceso. En este caso, se le ha asignado el nombre "GOOGLE". Las listas de acceso pueden ser numeradas o nombradas, y las nombradas son más descriptivas.
3. **extended**:
    - Este término indica que se trata de una lista de acceso extendida. Las listas de acceso extendidas permiten filtrar el tráfico basándose en más criterios que las listas estándar, como el protocolo, las direcciones IP de origen y destino, y los números de puerto.
4. **permit**:
    - Este es el acción que se toma en los paquetes que coinciden con los criterios especificados. En este caso, se permite el tráfico.
5. **tcp**:
    - Especifica que el protocolo que se está filtrando es TCP (Protocolo de Control de Transmisión), que es uno de los protocolos fundamentales en la suite de protocolos de Internet.
6. **host 10.3.8.2**:
    - Aquí se define la dirección IP de origen. El uso de "host" indica que solo se permite tráfico proveniente de esta dirección IP específica.
7. **host 10.6.8.1**:
    - Esta es la dirección IP de destino. Al igual que con el origen, se utiliza "host" para indicar que el tráfico se dirigirá a esta IP específica.
8. **eq telnet**:
    - "eq" significa "igual" y se utiliza para especificar el número de puerto. En este caso, se está haciendo referencia al puerto utilizado por Telnet, que es el **puerto 23**. Esto significa que solo se permite el tráfico TCP que se dirige a esa dirección IP de destino (10.6.8.1) a través del puerto de Telnet.

Cuando es deny es básicamente lo mismo pero se deniega la comunicación en vez de permitirla.

Configuracion de usuario en Routers y Switches y Configuracion de lines vtys para aceptar telnet en Routers y Switches (3 y 4)

RouterJorgeGoogle

Physical Config CLI Attributes

```
Router>enable
Router#show run
Building configuration...

Current configuration : 891 bytes
!
version 15.1
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname Router
!
!
!
!
!
!
!
!
ip cef
no ipv6 cef
!
!
!
username jorge privilege 15 password 0 123
!
!
license udi pid CISCO2911/K9 sn FTX152444D3-
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
spanning-tree mode pvst
!
!
!
!
!
!
interface GigabitEthernet0/0
 ip address 11.11.11.2 255.255.255.252
 duplex auto
 speed auto
!
interface GigabitEthernet0/1
 ip address 12.12.12.1 255.255.255.252
 duplex auto
 speed auto
!
interface GigabitEthernet0/2
 no ip address
 duplex auto
 speed auto
 shutdown
!
interface Vlan1
```

RouterJorgeGoogle

Physical Config CLI Attributes

```
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
spanning-tree mode pvst
!
!
!
!
!
!
interface GigabitEthernet0/0
 ip address 11.11.11.2 255.255.255.252
 duplex auto
 speed auto
!
interface GigabitEthernet0/1
 ip address 12.12.12.1 255.255.255.252
 duplex auto
 speed auto
!
interface GigabitEthernet0/2
 no ip address
 duplex auto
 speed auto
 shutdown
!
interface Vlan1
 no ip address
 shutdown
!
router eigrp 100
 redistribute connected
 network 11.0.0.0
 network 12.0.0.0
!
ip classless
!
ip flow-export version 9
!
!
!
!
!
!
!
line con 0
!
line aux 0
!
line vty 0 4
 exec-timeout 60 0
 login local
 transport input telnet
!
!
!
end
```

Universidad La Salle Chihuahua

RouterJorgeULSA

Physical Config CLI Attributes

```
Router>enab
Router>enable
Router#show run
Building configuration...

Current configuration : 889 bytes
!
version 15.1
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname Router
!
!
!
!
!
!
!
!
ip cef
no ipv6 cef
!
!
!
username jorge privilege 15 password 0 123
!
!
license udi pid CISCO2911/K9 sn FTX15243G9L-
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
spanning-tree mode pvst
!
!
!
!
!
!
interface GigabitEthernet0/0
 ip address 14.14.14.2 255.255.255.0
 duplex auto
 speed auto
!
interface GigabitEthernet0/1
 ip address 13.13.13.1 255.255.255.252
 duplex auto
 speed auto
!
interface GigabitEthernet0/2
 no ip address
 duplex auto
 speed auto
 shutdown
!
```

RouterJorgeULSA

Physical Config CLI Attributes

```
!
!
!
!
!
!
!
spanning-tree mode pvst
!
!
!
!
!
!
!
interface GigabitEthernet0/0
 ip address 14.14.14.2 255.255.255.0
 duplex auto
 speed auto
!
interface GigabitEthernet0/1
 ip address 13.13.13.1 255.255.255.252
 duplex auto
 speed auto
!
interface GigabitEthernet0/2
 no ip address
 duplex auto
 speed auto
 shutdown
!
interface Vlan1
 no ip address
 shutdown
!
router eigrp 100
 redistribute connected
 network 14.0.0.0
 network 13.0.0.0
!
ip classless
!
ip flow-export version 9
!
!
!
!
!
!
!
line con 0
!
line aux 0
!
line vty 0 4
 exec-timeout 60 0
 login local
 transport input telnet
!
!
!
end

Router#
```

Universidad La Salle Chihuahua

JorgeCoreGoogle

Physical Config CLI Attributes

```
Switch#show run
Building configuration...

Current configuration : 2002 bytes
!
version 16.3.2
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname Switch
!
!
!
!
!
!
!
no ip cef
ip routing
!
no ipv6 cef
!
!
!
username jorge password 0 123
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
spanning-tree mode pvst
!
!
!
!
!
!
interface GigabitEthernet1/0/1
 switchport access vlan 100
 switchport mode access
!
interface GigabitEthernet1/0/2
 switchport access vlan 200
 switchport mode access
!
interface GigabitEthernet1/0/3
 switchport access vlan 300
 switchport mode access
!
interface GigabitEthernet1/0/4
!
interface GigabitEthernet1/0/5
!
interface GigabitEthernet1/0/6
!
interface GigabitEthernet1/0/7
```

JorgeCoreGoogle

Physical Config CLI Attributes

```
!
interface GigabitEthernet1/0/23
!
interface GigabitEthernet1/0/24
 no switchport
 ip address 11.11.11.1 255.255.255.252
 duplex auto
 speed auto
!
interface GigabitEthernet1/1/1
!
interface GigabitEthernet1/1/2
!
interface GigabitEthernet1/1/3
!
interface GigabitEthernet1/1/4
!
interface Vlan1
 no ip address
 shutdown
!
interface Vlan100
 description JORGEPARRA
 mac-address 0001.426d.7401
 ip address 10.1.8.1 255.255.255.0
!
interface Vlan200
 mac-address 0001.426d.7402
 ip address 10.2.8.1 255.255.255.0
!
interface Vlan300
 mac-address 0001.426d.7403
 ip address 10.3.8.1 255.255.255.0
!
router eigrp 100
 redistribute connected
 network 11.0.0.0
 auto-summary
!
ip classless
!
ip flow-export version 9
!
!
!
!
!
!
!
line con 0
!
line aux 0
!
line vty 0 4
 login local
 transport input telnet
!
!
!
!
end

Switch#
```

Universidad La Salle Chihuahua

JorgeCoreULSA

Physical Config CLI Attributes

```
Building configuration...

Current configuration : 2008 bytes
!
version 16.3.2
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname Switch
!
!
!
!
!
!
!
no ip cef
ip routing
!
no ipv6 cef
!
!
!
username jorge privilege 15 password 0 123
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
spanning-tree mode pvst
!
!
!
!
!
!
interface GigabitEthernet1/0/1
 switchport access vlan 400
 switchport mode access
!
interface GigabitEthernet1/0/2
 switchport access vlan 500
 switchport mode access
!
interface GigabitEthernet1/0/3
 switchport access vlan 600
 switchport mode access
!
interface GigabitEthernet1/0/4
!
interface GigabitEthernet1/0/5
!
interface GigabitEthernet1/0/6
!
interface GigabitEthernet1/0/7
!
```

JorgeCoreULSA

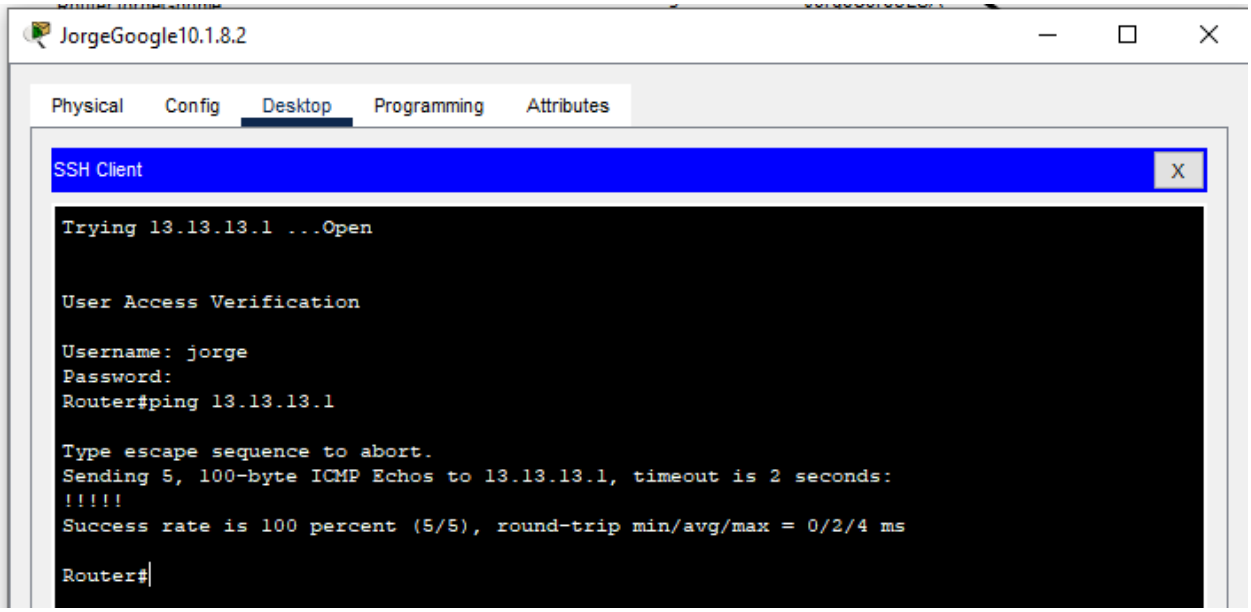
Physical Config CLI Attributes

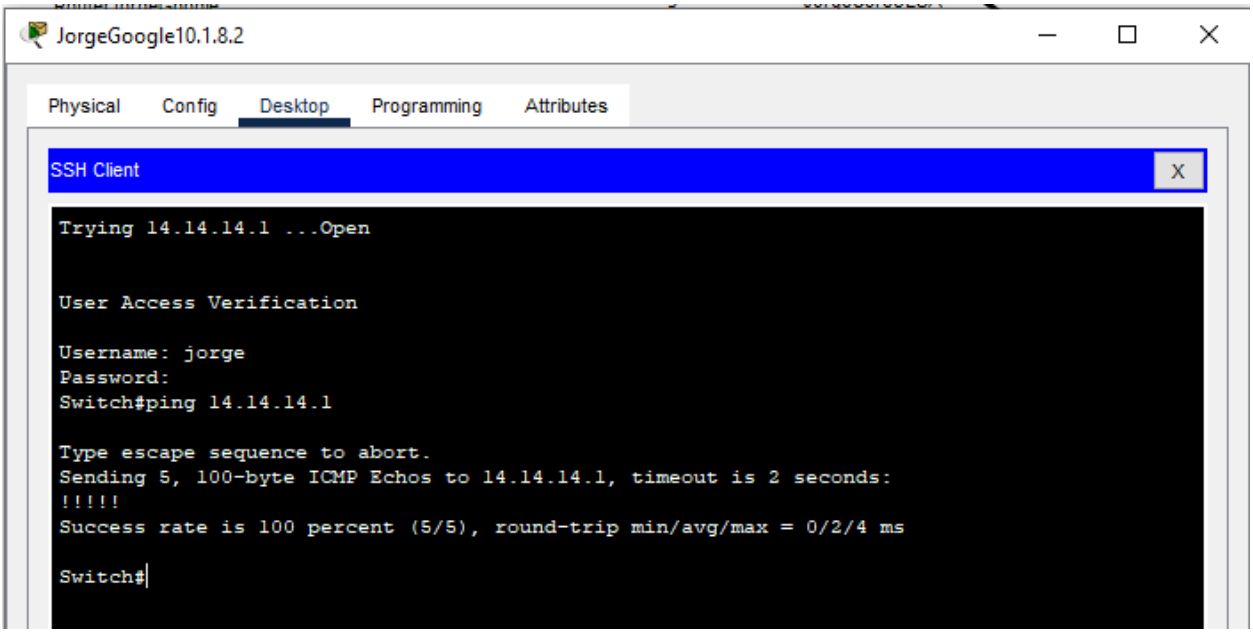
```
interface GigabitEthernet1/0/23
!
interface GigabitEthernet1/0/24
 no switchport
 ip address 14.14.14.1 255.255.255.0
 duplex auto
 speed auto
!
interface GigabitEthernet1/1/1
!
interface GigabitEthernet1/1/2
!
interface GigabitEthernet1/1/3
!
interface GigabitEthernet1/1/4
!
interface Vlan1
 no ip address
 shutdown
!
interface Vlan400
 mac-address 0030.f2c4.2e01
 ip address 10.4.8.1 255.255.255.0
!
interface Vlan500
 mac-address 0030.f2c4.2e02
 ip address 10.5.8.1 255.255.255.0
!
interface Vlan600
 mac-address 0030.f2c4.2e03
 ip address 10.6.8.1 255.255.255.0
!
router eigrp 100
 redistribute connected
 network 14.0.0.0
 auto-summary
!
ip classless
!
ip flow-export version 9
!
!
!
!
!
!
!
line con 0
!
line aux 0
!
line vty 0 4
 exec-timeout 60 0
 login local
 transport input telnet
!
!
!
!
end

Switch#
```

Explicación:

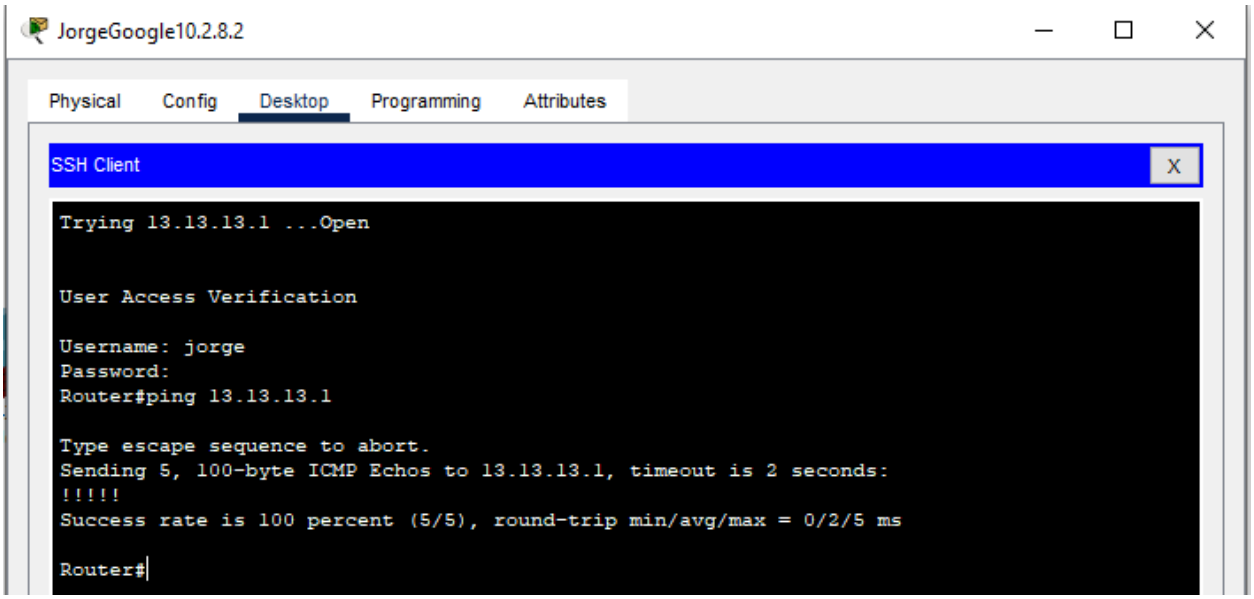
1. **username jorge privilege 15 password 0 123**:
    - **username jorge**: Este comando crea un nuevo usuario llamado "jorge".
    - **privilege 15**: Asigna el nivel de privilegio 15 al usuario. Este es el nivel más alto y permite acceso completo a todas las configuraciones y comandos del dispositivo.
    - **password 0 123**: Establece la contraseña del usuario "jorge" como "123". El prefijo "0" indica que la contraseña está en texto plano y no está cifrada. (Usar contraseñas cifradas es más seguro).
2. **line vty 0 4**:
    - Este comando selecciona las líneas VTY (líneas de acceso remoto) desde la 0 hasta la 4. Esto significa que estás configurando hasta cinco sesiones Telnet simultáneas (líneas 0 a 4).
3. **exec-timeout 60 0**:
    - Este comando establece un tiempo de inactividad (timeout) para las sesiones de línea VTY. En este caso, se ha configurado para 60 minutos y 0 segundos. Si no hay actividad en la sesión durante este tiempo, se cerrará automáticamente.
4. **login local**:
    - Este comando indica que se debe utilizar la base de datos de usuarios locales (es decir, los usuarios creados en el dispositivo, como "jorge") para la autenticación cuando un usuario intenta acceder a la línea VTY.
5. **transport input telnet**:
    - Este comando especifica que las líneas VTY permitirán conexiones a través de Telnet. Esto significa que los usuarios pueden conectarse al dispositivo usando Telnet, que es un protocolo de red utilizado para la administración remota.

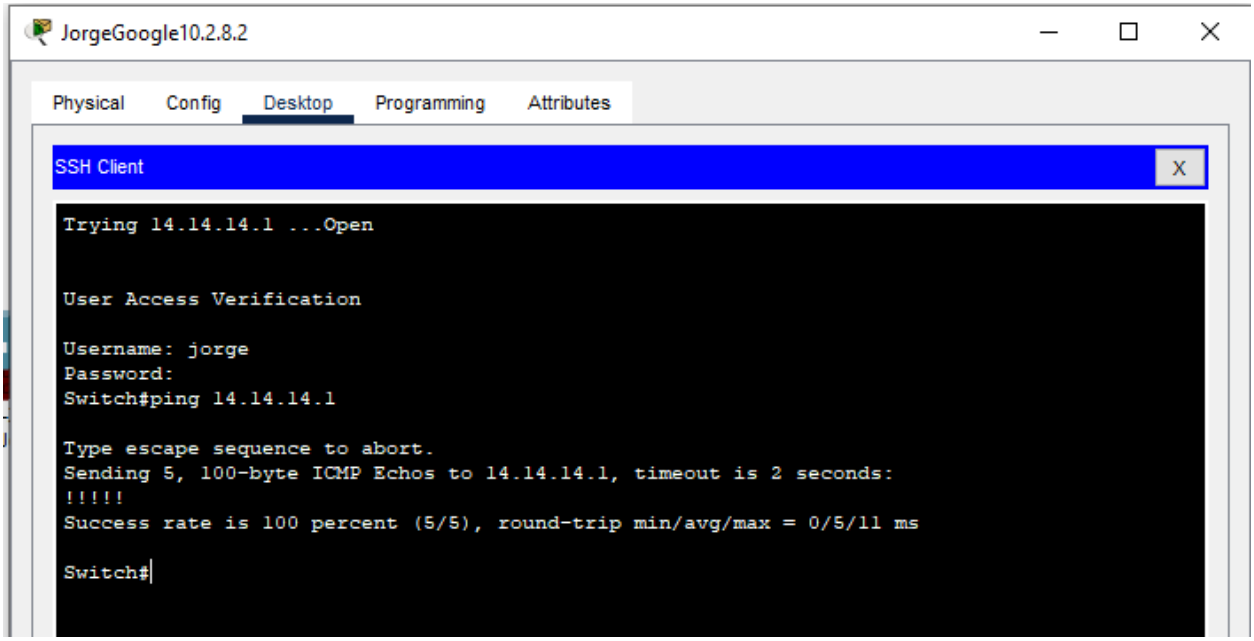
5. Telnet de PC1 de Google a ULSA Router y Switch



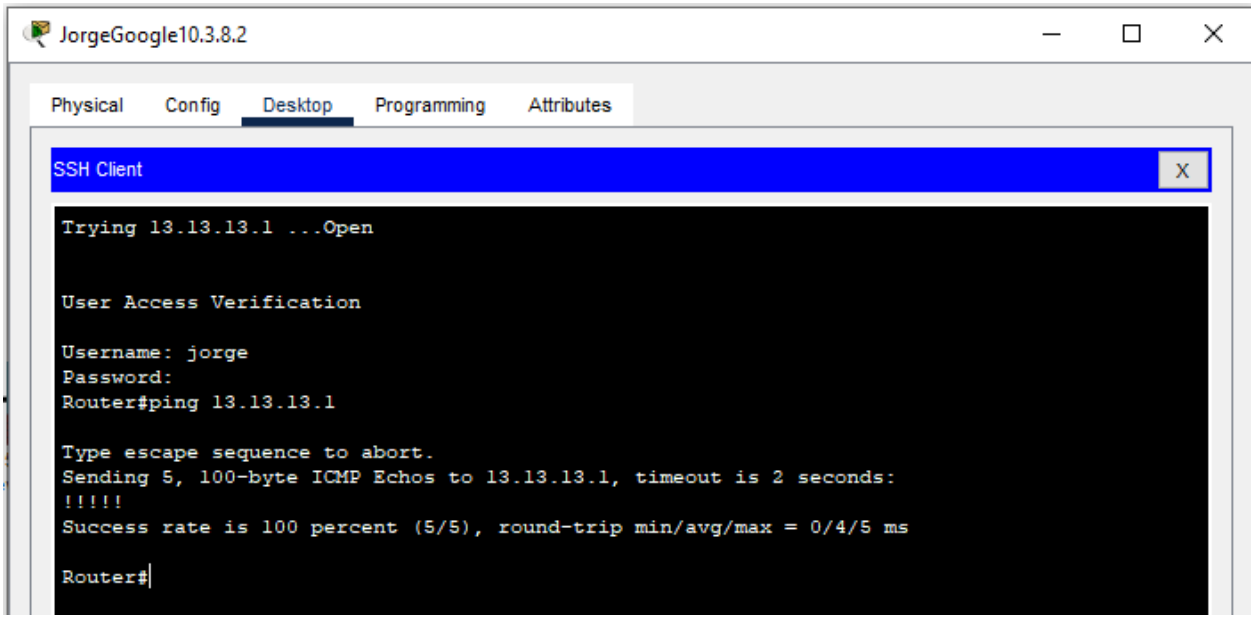


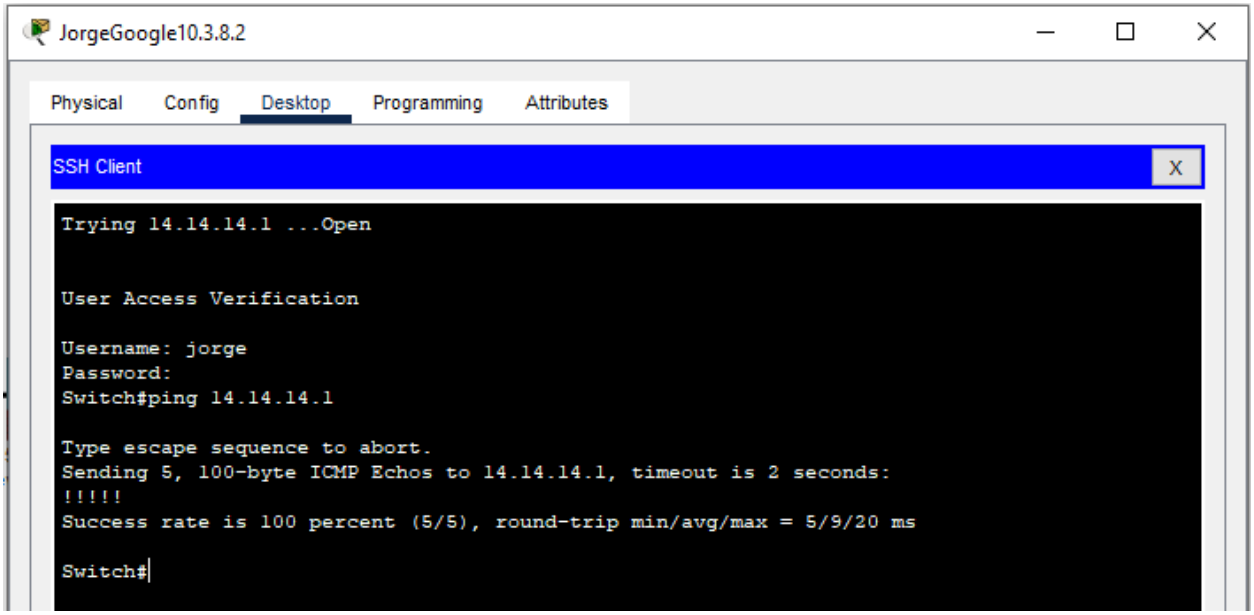
6. Telnet de PC2 de Google a ULSA Router y Switch



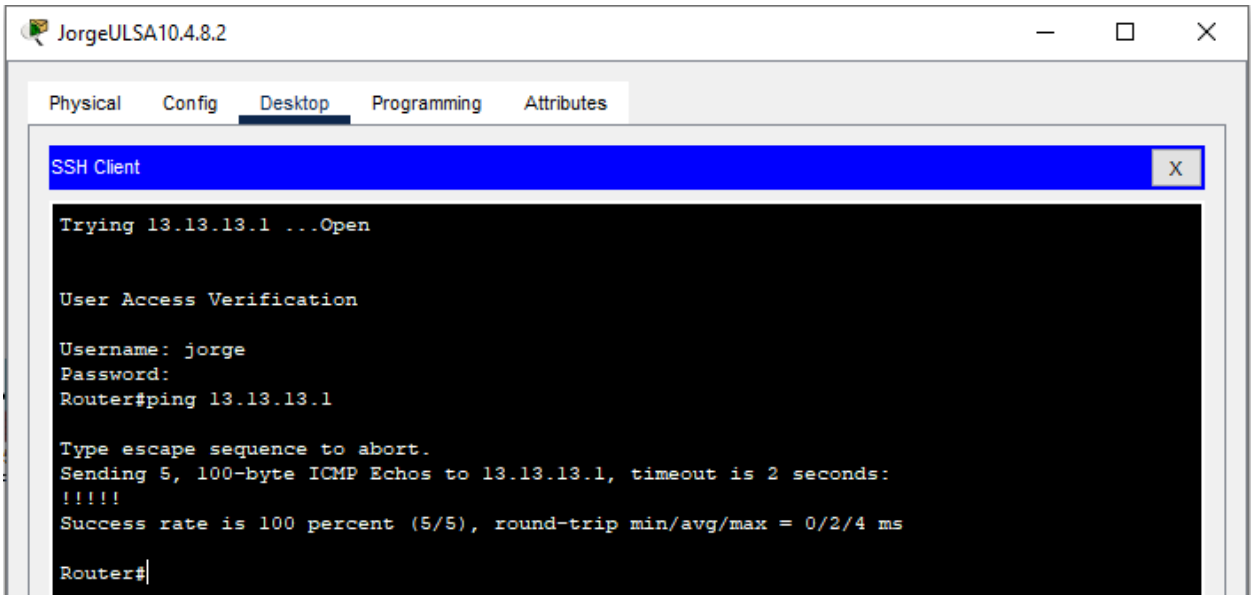


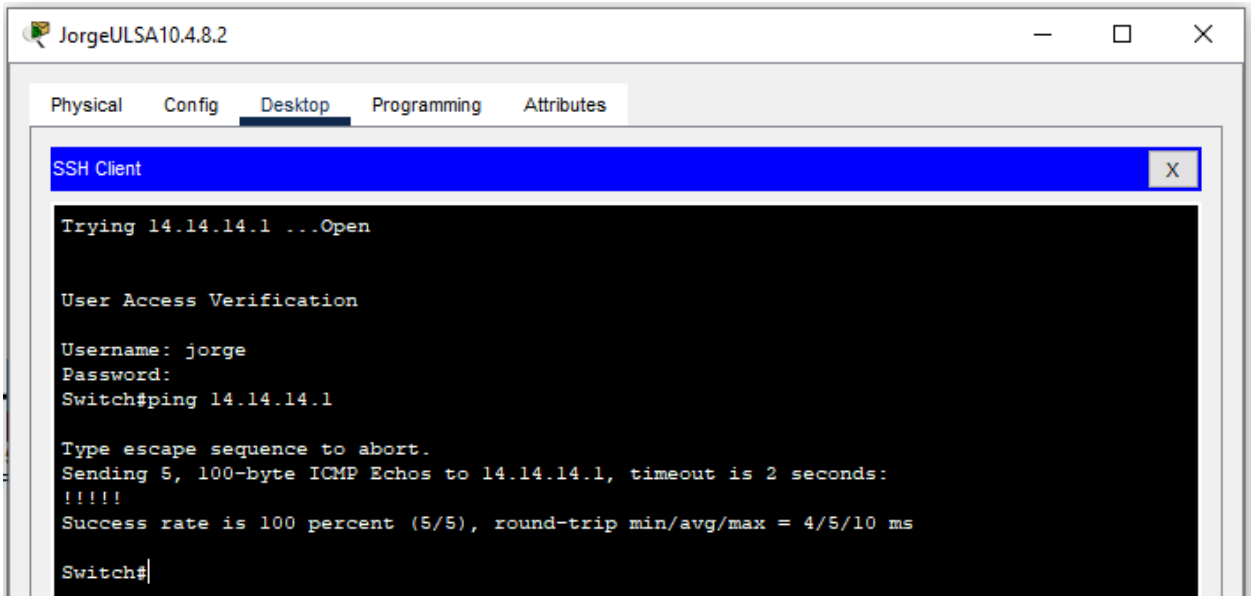
7. Telnet de PC3 de Google a ULSA Router y Switch



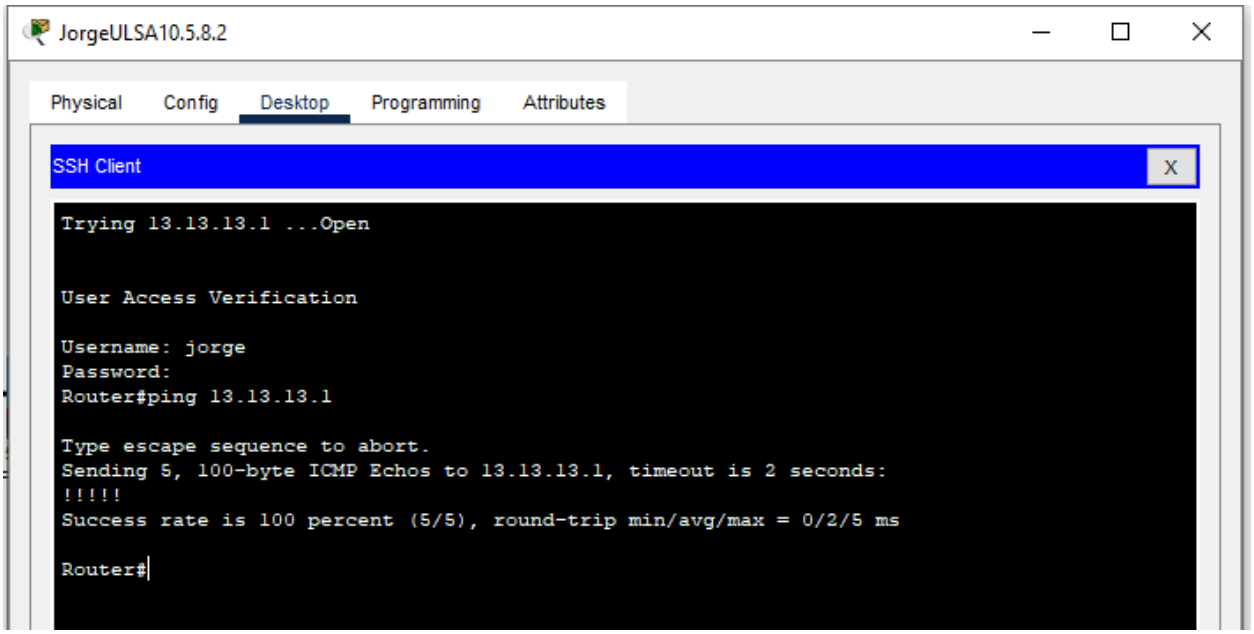


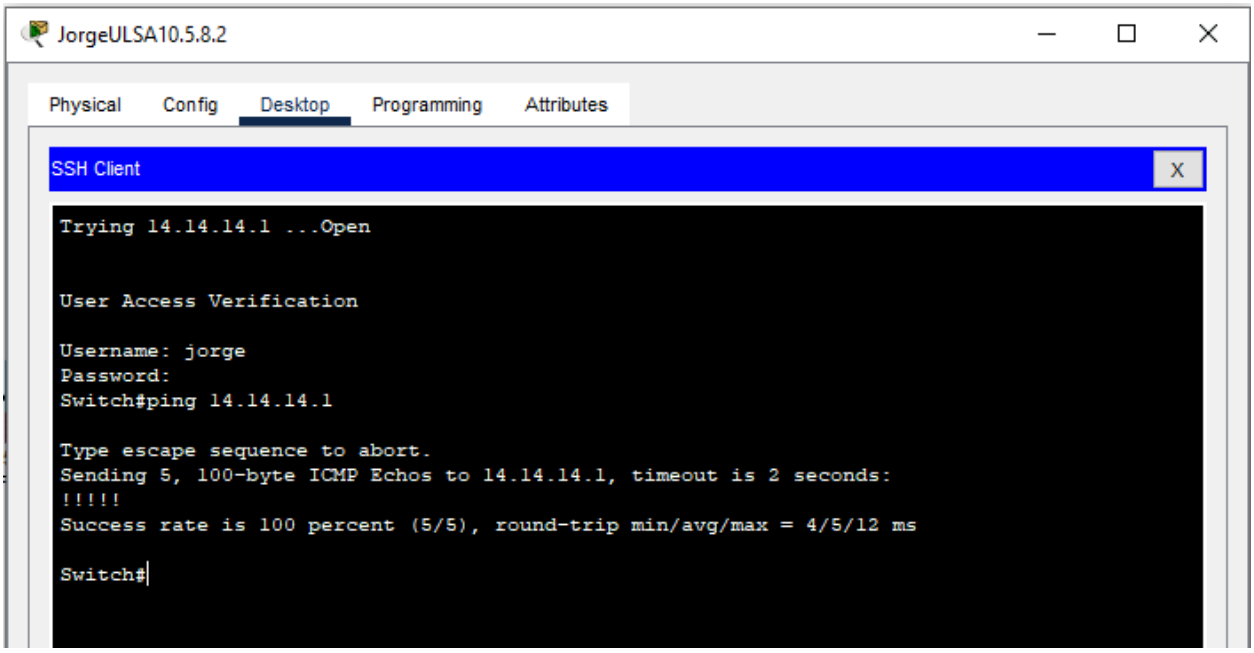
8. Telnet de PC1 de Google a Google Router y Switch





9. Telnet de PC2 de Google a Google Router y Switch





10. Telnet de PC3 de Google a Google Router y Switch