



Packet Tracer: Configuración de la autenticación CHAP y PAP

Nombre del Alumno:

Jireh Hernández Castillo

Matricula:

1717110620

Nombre del Docente:

MTI. Oscar Lira Uribe

Materia:

Aplicación de las Telecomunicaciones

Universidad:

Universidad Tecnológica de Tulancingo

Carrera:

ING. En Tecnologías de la Información y Comunicación

Grupo:

ITI91

Fecha:

11 de junio de 2020

Packet Tracer: Configuración de la autenticación CHAP y PAP

Topología

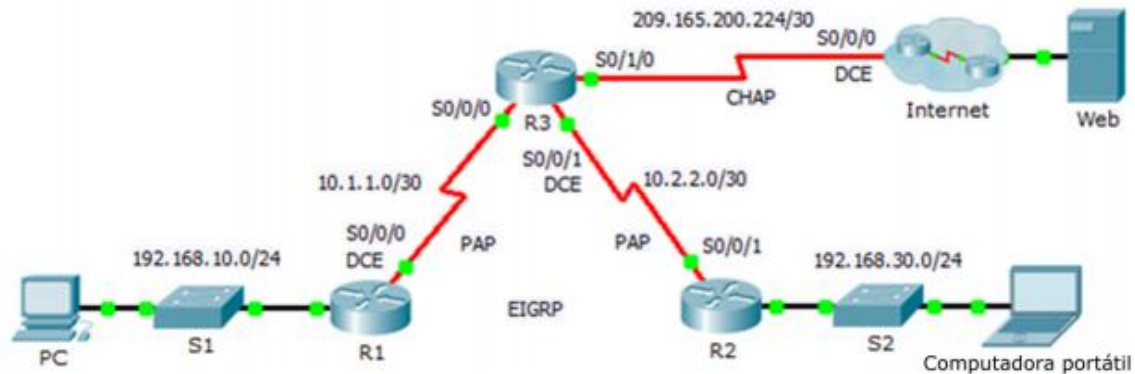


Tabla de Direccionamiento

| Dispositivo | Interfaz | Dirección IP | Máscara de subred | Gateway predeterminado |
|-----------------------|----------|-----------------|-------------------|------------------------|
| R1 | G0/0 | 192.168.10.1 | 255.255.255.0 | N/D |
| | S0/0/0 | 10.1.1.1 | 255.255.255.252 | N/D |
| R2 | G0/0 | 192.168.30.1 | 255.255.255.0 | N/D |
| | S0/0/1 | 10.2.2.2 | 255.255.255.252 | N/D |
| R3 | S0/0/0 | 10.1.1.2 | 255.255.255.252 | N/D |
| | S0/0/1 | 10.2.2.1 | 255.255.255.252 | N/D |
| | S0/1/0 | 209.165.200.225 | 255.255.255.252 | N/D |
| ISP | S0/0/0 | 209.165.200.226 | 255.255.255.252 | N/D |
| | G0/0 | 209.165.200.1 | 255.255.255.252 | N/D |
| Web | NIC | 209.165.200.2 | 255.255.255.252 | 209.165.200.1 |
| PC | NIC | 192.168.10.10 | 255.255.255.0 | 192.168.10.1 |
| Computador a portátil | NIC | 192.168.30.10 | 255.255.255.0 | 192.168.30.1 |

Parte I: Revisar las configuraciones del routing

Paso 1: Ver las configuraciones en ejecución en todos los routers.

Mientras analiza las configuraciones del router, observe el uso del enrutamiento estático y de las rutas

dinámicas en la topología.

```
interface GigabitEthernet0/0
no ip address
duplex auto
speed auto
shutdown
!
interface GigabitEthernet0/1
no ip address
duplex auto
speed auto
shutdown
!
interface Serial0/0/0
description Link to R1
ip address 10.1.1.2 255.255.255.252
!
interface Serial0/0/1
description Link to R2
ip address 10.2.2.1 255.255.255.252
clock rate 4000000
!
interface Serial0/1/0
description Link to ISP
ip address 209.165.200.225 255.255.255.252
!
interface Serial0/1/1
no ip address
clock rate 2000000
!
interface Vlan1
no ip address
shutdown
```

```
interface GigabitEthernet0/0
ip address 192.168.30.1 255.255.255.0
duplex auto
speed auto
!
interface GigabitEthernet0/1
no ip address
duplex auto
speed auto
shutdown
!
interface Serial0/0/0
no ip address
clock rate 4000000
!
interface Serial0/0/1
ip address 10.2.2.2 255.255.255.252
!
interface Vlan1
no ip address
shutdown
!
router eigrp 1
passive-interface GigabitEthernet0/0
network 10.2.2.0 0.0.0.3
network 192.168.30.0
```

```
interface GigabitEthernet0/0
ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
duplex auto
speed auto
!
interface GigabitEthernet0/1
no ip address
duplex auto
speed auto
shutdown
!
interface Serial0/0/0
ip address 10.1.1.1 255.255.255.252
clock rate 4000000
!
interface Serial0/0/1
no ip address
clock rate 2000000
!
interface Vlan1
no ip address
shutdown
!
router eigrp 1
passive-interface GigabitEthernet0/0
network 192.168.10.0
network 10.1.1.0 0.0.0.3
```

Parte 2: Configurar PPP como el método de encapsulación

Paso 1: Configurar el R1 para que utilice la encapsulación PPP con el R3.

Ingrese los siguientes comandos en R1:

R1(config)# interface s0/0/0

R1(config-if)# encapsulation ppp

```
R1>en
R1# conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#in s0/0/0
R1(config-if)#encapsulation ppp
R1(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/0, changed state to down

%DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 1: Neighbor 10.1.1.2 (Serial0/0/0) is down: interface down
```

Paso 2: Configurar el R2 para que utilice la encapsulación PPP con el R3.

Ingrese los comandos apropiados en R2:

```
R2>en
R2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R2(config)#int s0/0/1
R2(config-if)#encapsulation
% Incomplete command.
R2(config-if)#encapsulation ppp
R2(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/1, changed state to down

%DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 1: Neighbor 10.2.2.1 (Serial0/0/1) is down: interface down
```

Paso 3: Configurar el R3 para que utilice la encapsulación PPP con el R1, el R2 y el ISP.

Ingrese los comandos apropiados en R3:

```
R3>
R3>en
R3#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
R3(config)#int s0/0/0
R3(config-if)#encapsulation ppp
R3(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/0, changed state to up

%DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 1: Neighbor 10.1.1.1 (Serial0/0/0) is up: new adjacency

R3(config-if)#int s0/0/1
R3(config-if)#encapsulation ppp
R3(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/1, changed state to up

%DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 1: Neighbor 10.2.2.2 (Serial0/0/1) is up: new adjacency

R3(config-if)#int s0/1/0
R3(config-if)#encapsulation ppp
R3(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/1/0, changed state to down

R3(config-if)#
```

Paso 4: Configurar el ISP para que utilice la encapsulación PPP con el R3.

- Haga clic en la nube de Internet, luego ISP. Introduzca los siguientes comandos:
Router(config)# interface s0/0/0
Router(config-if)# encapsulation ppp
- Salga de la nube de Internet haciendo clic en Back en la esquina superior izquierda o presionando la flecha de Alt+left.

```
Router(config-if)#encapsulation ppp
Router(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/0,
changed state to up
```

Parte 3: Configurar la autenticación PPP

Paso 1: Configurar la autenticación PAP de PPP entre el R1 y el R3.

- Ingrese los siguientes comandos en R1:
R1(config)# username R3 secret class
R1(config)# interface s0/0/0
R1(config-if)# ppp authentication pap
R1(config-if)# ppp pap sent-username R1 password cisco
- Introduzca los siguientes comandos en R3:
R3(config)# username R1 secret cisco
R3(config)# interface s0/0/0
R3(config-if)# ppp authentication pap

R3(config-if)# ppp pap sent-username R3 password class

```
R1>en
R1#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#int s0/0/0
R1(config-if)#exit
R1(config)#username R3 secret class
R1(config)#int s0/0/0
R1(config-if)#ppp authentication pap
R1(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/0,
changed state to down

%DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 1: Neighbor 10.1.1.2 (Serial0/0/0) is
down: interface down

R1(config-if)#ppp pap sent
% Incomplete command.
R1(config-if)#ppp pap sent-username R1 password cisco
R1(config-if)#
```

```
R3>en
R3#confi
Configuring from terminal, memory, or network [terminal]? t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/
Z.
R3(config)#username R1 secret cisco
R3(config)#int s0/0/0
R3(config-if)#ppp authentication pap
R3(config-if)#ppp pap sent-username R3 password class
R3(config-if)#
R3(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/0,
changed state to up
```

Paso 2: Configurar la autenticación PAP de PPP entre el R2 y el R3.

```
R2(config)#username R3 secret class
R2(config)#int s0/0/1
R2(config-if)#ppp authentication pap
R2(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/1,
changed state to down

%DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 1: Neighbor 10.2.2.1 (Serial0/0/1) is
down: interface down

R2(config-if)#ppp sent-username R2 password cisco
^
% Invalid input detected at '^' marker.

R2(config-if)#ppp pap sent-username R2 password cisco
R2(config-if)#
```

```
R3(config)#username R2 secret cisco
R3(config)#int s0/0/1
R3(config-if)#ppp authentication pap
R3(config-if)#ppp pap sent-username R3 password class
R3(config-if)#
```

Paso 3: Configurar la autenticación CHAP de PPP entre el R3 y el ISP.

- Introduzca los siguientes comandos en el ISP. El nombre de host se envía como nombre de usuario:
Router(config)# hostname ISP
ISP(config)# username R3 secret cisco
ISP(config)# interface s0/0/0
ISP(config-if)# ppp authentication chap
- Introduzca los siguientes comandos en R3. Las contraseñas deben coincidir para la autenticación CHAP:
R3(config)# username ISP secret cisco
R3(config)# interface serial0/1/0
R3(config-if)# ppp authentication chap

```
Router(config)#username R3 secret cisco
Router(config)#int s0/0/0
Router(config-if)#ppp authentication chap
Router(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/0,
changed state to down
```

```
R3(config-if)#exit
R3(config)#username ISP secret cisco
R3(config)#int s0/1/0
R3(config-if)#ppp authentication chap
R3(config-if)#
```

Conclusión

CHAP se usa para verificar periódicamente la identidad del usuario, utilizando un protocolo de enlace de tres vías. Esto se realiza en el establecimiento inicial del enlace y se puede repetir periódicamente.

El principio distintivo de CHAP se basa en la protección que se brinda al evitar la transmisión de cualquier contraseña a través del enlace, en lugar de confiar en un proceso de desafío y respuesta que solo puede tener éxito.