

Packet Tracer: protocolos WEP/WPA2 PSK/WPA2 RADIUS

Tabla de direccionamiento

| Dispositivo | Dirección IP privada | Dirección IP pública | Máscara de subred | Sitio |
|------------------|----------------------|----------------------|-------------------|--------------------|
| Servidor NTP/AAA | 10.44.1.252 | 209.165.201.5 | 255.255.255.0 | Metropolis Bank HQ |

Objetivos

Parte 1: configurar el protocolo WEP para Healthcare at Home

Parte 2: configurar el protocolo WPA2 PSK para Gotham Healthcare Branch

Parte 3: configurar el protocolo WPA2 RADIUS para Metropolis Bank HQ

Aspectos básicos

En esta actividad, configurará las redes de WiFi para los tres sitios geográficos. Esta actividad utilizará los protocolos WEP, WPA2 PSK y WPA2 RADIUS para demostrar las diferentes configuraciones de las redes de WiFi y sus consideraciones de seguridad. Healthcare at Home se configurará mediante el protocolo WEP. Gotham Healthcare Branch se configurará mediante el protocolo WPA2PSK y Metropolis Bank HQ utilizará el protocolo WPA2 Radius. La asignación de direcciones IP, la configuración de red y las configuraciones de servicio ya están completas. Utilizará los routers inalámbricos y los dispositivos cliente en las diferentes regiones geográficas para configurar varias redes inalámbricas seguras.

Parte 1: Configure el protocolo WEP para Healthcare at Home

Paso 1: Configure el SSID inalámbrico.

- Haga clic en el sitio **Healthcare at Home** y luego haga clic en **PC0**.
- Seleccione la ficha **Escritorio**. Haga clic en **Símbolo del sistema**. En la petición de ingreso, introduzca el comando **ipconfig**.

```
Computadora> ipconfig
```

```
Conexión FastEthernet0:(puerto predeterminado)
```

```
Dirección Link-local IPv6.....: FE80::20B:BEFF:FEB4:1262
Dirección IP.....: 10.44.3.100
Subnet Mask (máscara de subred).....: 255.255.255.0
Gateway predeterminado.....: 10.44.3.1
```

¿Cuál es la dirección IP del gateway predeterminado?

- Desplácese al **navegador web** e introduzca la dirección IP del gateway predeterminado. Cuando se le solicite, ingrese **admin** como el nombre de usuario y la contraseña. Haga clic en **Aceptar**.
- El **router inalámbrico** es el gateway predeterminado de esta red. Haga clic en la ficha **Inalámbrico**.
- Cambie el **SSID** de **DefaultWIFI** a **Home**.

- f. Establezca el SSID en **Transmitir**.
- g. Haga clic en **Save Settings** (Guardar configuración). Haga clic en **Continuar**.

Paso 2: Configurar la seguridad inalámbrica.

- a. En el router inalámbrico, haga clic en **Inalámbrico > Seguridad inalámbrica**.
- b. Haga clic en el menú desplegable y establezca el Modo de seguridad en **WEP**.
- c. Mantenga configurada la opción de encriptación en 40/64 bits e introduzca la clave **0123456789** como Clave 1.
- d. Haga clic en **Save Settings** (Guardar configuración). Haga clic en **Continuar**.

El protocolo WEP y la clave 0123456789 no son seguros. ¿Por qué el protocolo WEP no se recomienda para asegurar las redes inalámbricas?

Paso 3: Conecte los clientes.

- a. En el sitio **Healthcare at Home** haga clic en la PC portátil de **Dave**.
- b. Haga clic en la ficha **Escritorio** y luego haga clic en **Computadora inalámbrica**.
- c. Haga clic en la ficha **Conectar** y luego haga clic en **Actualizar**.
- d. Seleccione el nombre de red inalámbrica **Home** y haga clic en **Conectar**.
- e. Introduzca la clave **0123456789** como Clave 1 WEP y haga clic en **Conectar**.
- f. Repita los pasos **a-e** para la PC portátil de **Mary**.

Parte 2: Configure el protocolo WPA2 PSK para Gotham Healthcare Branch

Paso 1: Configure el SSID inalámbrico.

- a. Haga clic en el sitio **Gotham Healthcare Branch** y luego haga clic en **PC1**.
- b. Seleccione la ficha **Escritorio**. Haga clic en **Símbolo del sistema**. En la petición de ingreso, introduzca el comando **ipconfig**.
Registre la dirección IP para el gateway predeterminado: _____
- c. Desplácese al **navegador web** e introduzca la dirección IP del gateway predeterminado. Cuando se le solicite, ingrese **admin** como el nombre de usuario y la contraseña. Haga clic en **Aceptar**.
- d. Haga clic en la ficha **Inalámbrico**.
- e. Cambie el **SSID** de **DefaultWIFI** a **BranchSite**.
- f. Cambie el canal estándar a **6 – 2.437GHz**.
- g. Establezca el SSID en **Transmitir**.
- h. Haga clic en **Save Settings** (Guardar configuración). Haga clic en **Continuar**.

Paso 2: Configurar la seguridad inalámbrica.

- a. En el router inalámbrico, haga clic en **Inalámbrico > Seguridad inalámbrica**.
- b. Haga clic en el menú desplegable y establezca el Modo de seguridad en **WPA2 Personal**.

- c. Mantenga configurada la opción de encriptación en **AES** e introduzca la contraseña **ciscosecure**.
- d. Haga clic en **Save Settings** (Guardar configuración). Haga clic en **Continuar**.

Paso 3: Conecte los clientes.

- a. En el sitio **Gotham Healthcare Branch**, haga clic en la computadora de **Tim**.
- b. Haga clic en la ficha **Escritorio** y luego haga clic en **Computadora inalámbrica**.
- c. Haga clic en la ficha **Conectar** y luego haga clic en **Actualizar**.
- d. Seleccione el nombre de red inalámbrica **BranchSite** y haga clic en **Conectar**.
- e. Introduzca la clave precompartida **ciscosecure** y haga clic en **Conectar**.
- f. Repita los pasos **a-e** para la computadora de **Mike**.

Parte 3: Configure el protocolo WPA2 RADIUS para Metropolis Bank HQ

Paso 1: Configure el SSID inalámbrico.

- a. Haga clic en el sitio **Metropolis Bank HQ** y luego haga clic en **Sally**.
- b. Desplácese al **navegador web** e introduzca la dirección IP del router inalámbrico (**10.44.1.251**). Cuando se le solicite, ingrese **admin** como el nombre de usuario y la contraseña. Haga clic en **Aceptar**.
- c. Haga clic en la ficha **Wireless**. Cambie el **SSID** de **DefaultWIFI** a **HQ**.
- d. Cambie el canal estándar a **11 – 2.462GHz**.
- e. Establezca el SSID en **Transmitir**.
- f. Haga clic en **Save Settings** (Guardar configuración). Haga clic en **Continuar**.

Paso 2: Configurar la seguridad inalámbrica.

- a. En el router inalámbrico, haga clic en **Inalámbrico > Seguridad inalámbrica**.
- b. Haga clic en el menú desplegable y establezca el Modo de seguridad en **WPA2-Enterprise**.
- c. Mantenga configurada la opción de encriptación en **AES** e introduzca las siguientes credenciales del servidor RADIUS.
IP DEL SERVIDOR RADIUS: **10.44.1.252**
Secreto compartido: **ciscosecure**
- d. Haga clic en **Save Settings** (Guardar configuración). Haga clic en **Continuar**.

Paso 3: Configure el servidor RADIUS.

- a. En el sitio **Metropolis Bank HQ**, haga clic en el servidor **NTP/AAA**.
- b. Haga clic en la ficha **Servicios** y luego haga clic en **AAA**.
- c. Introduzca la siguiente información en **Configuración de la red**:
Nombre del cliente: **HQ**
IP del cliente: **10.44.1.251**
Secreta: **ciscosecure**
Tipo de servidor: **Radius**

- d. Haga clic en **Agregar**.
- e. Introduzca la siguiente información en **Configuración del usuario** y haga clic en **Agregar** para agregar el nuevo nombre de usuario:

| | | | |
|--------------------|-------------|-------------|-----------------------|
| Nombre de usuario: | bob | Contraseña: | secretninjabob |
| Nombre de usuario: | phil | Contraseña: | philwashere |

Paso 4: Conecte los clientes.

- a. En el sitio **Metropolis Bank HQ**, haga clic en la computadora de **Bob**.
- b. Haga clic en la ficha **Escritorio** y luego haga clic en **Computadora inalámbrica**.
- c. Haga clic en la ficha **Perfiles** y luego haga clic en **Nuevo**.
- d. Nombre el perfil **RADIUS** y haga clic en **Aceptar**.
- e. Haga clic en **Configuración avanzada**.
- f. Introduzca el nombre de red inalámbrica **HQ** y haga clic en **Siguiente**.
- g. No modifique las configuraciones de red y haga clic en **Siguiente**.
- h. Cambie el menú desplegable Seguridad inalámbrica a **WPA2-Enterprise** y haga clic en **Siguiente**.
- i. Introduzca el nombre de inicio de sesión **bob** y la contraseña **secretninjabob** y haga clic en **Siguiente**.
- j. Haga clic en **Guardar** y luego en **Conectar a la red**.
- k. La computadora de **Bob** se conectará automáticamente.
- l. Repita los pasos **a-j** para la PC portátil de **Phil** usando la información de autenticación del Paso 3e.

Al tener en cuenta una organización grande, ¿por qué el protocolo WPA2 RADIUS es más beneficioso que el protocolo WPA2 PSK?

Tabla de puntuación sugerida

| Sección de la actividad | Ubicación de la pregunta | Puntos posibles | Puntos obtenidos |
|--|--------------------------|-----------------|------------------|
| Parte 1: configurar el protocolo WEP para Healthcare at Home | Paso 2 | 5 | |
| Parte 3: configurar el protocolo WPA2 RADIUS para Metropolis Bank HQ | Paso 4 | 5 | |
| Preguntas | | 10 | |
| Puntuación de Packet Tracer | | 90 | |
| Puntuación total | | 100 | |