

802.1x de la configuración - PEAP con FreeRadius y el WLC 8.3

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Instale el servidor y MariaDB httpd](#)

[Instale PHP 7 en CentOS 7](#)

[Instale FreeRADIUS](#)

[FreeRADIUS](#)

[WLC como cliente del Authentication, Authorization, and Accounting \(AAA\) en FreeRADIUS](#)

[FreeRADIUS como servidor de RADIUS en el WLC](#)

[red inalámbrica \(WLAN\)](#)

[Agregue a los usuarios a la base de datos del freeRADIUS](#)

[Certificados en el freeRADIUS](#)

[Configuración de dispositivo extremo](#)

[Certificado de FreeRADIUS de la importación](#)

[Cree el perfil de la red inalámbrica \(WLAN\)](#)

[Verificación](#)

[Proceso de autenticación en el WLC](#)

[Troubleshooting](#)

Introducción

Esto documenta describe cómo configurar un Wireless Local Area Network (red inalámbrica (WLAN)) con la Seguridad y el protocolo extensible authentication protegido (PEAP) del 802.1x como Protocolo de Autenticación Extensible (EAP). FreeRADIUS se utiliza como el servidor externo del Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS).

Prerequisites

Requisitos

Cisco recomienda que usted tiene conocimiento básico de estos temas:

- Linux
- Editor del Vim
- Reguladores del Wireless LAN de AireOS (WLCs)

Note: Este documento se piensa para dar a los lectores un ejemplo en la configuración requerida en un servidor del freeRADIUS para la autenticación PEAP-MS-CHAPv2. La Configuración del servidor del freeRADIUS presentada en este documento se ha probado en el laboratorio y se ha encontrado para trabajar como se esperaba. El Centro de Asistencia Técnica de Cisco (TAC) no soporta la Configuración del servidor del freeRADIUS.

Componentes Utilizados

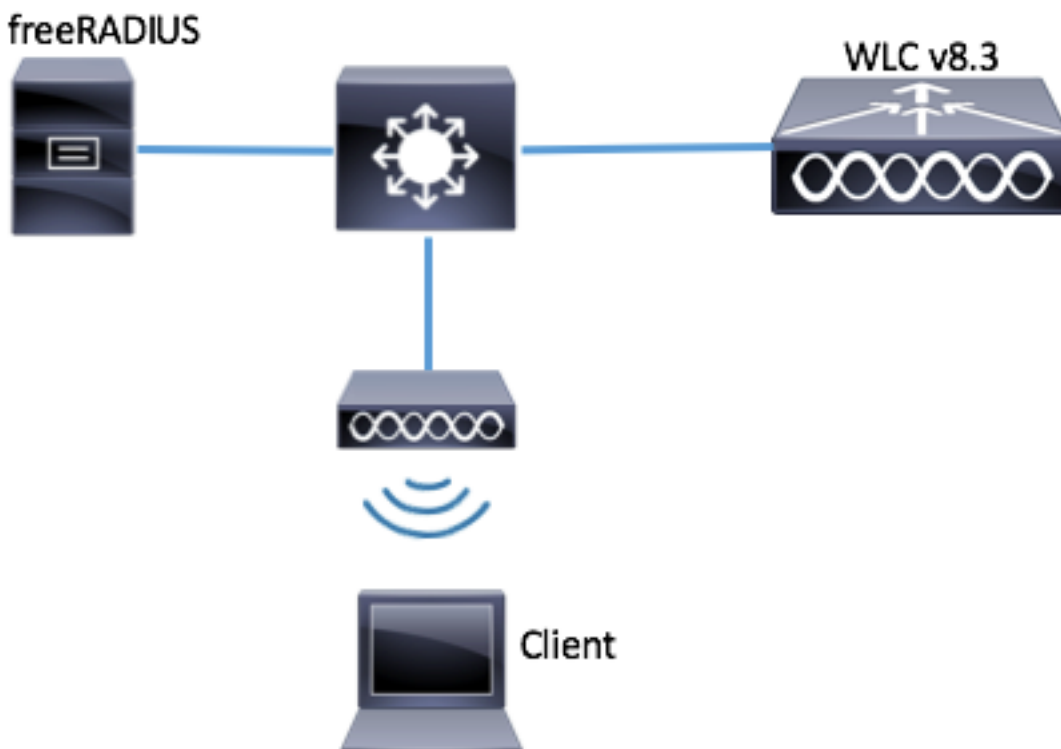
La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- CentOS7 o Red Hat Enterprise Linux 7 (RHEL7) (RAM recomendado 1 GB y por lo menos 20 HDD GB)
- WLC 5508 v8.3
- MariaDB (MySQL)
- FreeRADIUS
- PHP 7

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Configurar

Diagrama de la red



Instale el servidor y MariaDB [httpd](http://)

Paso 1. Funcione con estos comandos de instalar el servidor y MariaDB httpd.

```
[root@tac-mxwireless ~]# yum -y update
[root@tac-mxwireless ~]# yum -y groupinstall "Development Tools"
[root@tac-mxwireless ~]# yum -y install httpd httpd-devel mariadb-server mariadb
```

Paso 2. Encienda y habilite httpd (Apache) y el servidor de MariaDB.

```
[root@tac-mxwireless ~]# systemctl enable httpd
[root@tac-mxwireless ~]# systemctl start httpd
[root@tac-mxwireless ~]# systemctl start mariadb
[root@tac-mxwireless ~]# systemctl enable mariadb
```

Paso 3. Configuraciones iniciales de MariaDB de la configuración para asegurarlo.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Note: Dirija a todas las partes de este script. Se recomienda para todos los servidores de MariaDB en el uso de la producción. Lea cada paso cuidadosamente.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Paso 4. Base de datos de la configuración para el freeRADIUS (utilice la misma contraseña configurada en el paso 3).

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Instale PHP 7 en CentOS 7

Paso 1. Funcione con estos comandos de instalar PHP 7 en CentOS7.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Instale FreeRADIUS

Paso 1. Funcione con este comando de instalar FreeRADIUS.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Paso 2. Haga el **comienzo radius.service** después de mariadb.service.

Funcione con este comando:

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Agregue una línea en la sección del `[unit]:`

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

la sección del `[Unit]` debe parecer esto:

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Paso 3. Comience y permita al freeradius para comenzar en el inicio para arriba.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Paso 4. Firewalld del permiso para la Seguridad.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Paso 5. Agregue las reglas permanentes a la zona predeterminada para permitir el HTTP, el https y los servicios RADIUS.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Paso 6. Firewalld de la recarga para que cambios tomen el efecto.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

FreeRADIUS

Para configurar FreeRADIUS para utilizar MariaDB, siga los siguientes pasos.

Paso 1. Importe el esquema de la base de datos RADIUS para poblar la base de datos RADIUS.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Paso 2. Establezca las relaciones suaves para el Lenguaje de consulta estructurado (SQL) bajo **/etc/raddb/mods-enabled**.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Paso 3. Configure el módulo **/raddb/mods-available/sql** SQL y cambie los parámetros de la Conexión de base de datos a la habitación su entorno.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

La sección SQL debe parecer similar a esto.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Paso 4. Cambie la derecha de grupo de **/etc/raddb/mods-enabled/sql** al radiusd.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

WLC como cliente del Authentication, Authorization, and Accounting (AAA) en FreeRADIUS

Paso 1. Edite **/etc/raddb/clients.conf** para fijar la clave compartida para el WLC.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

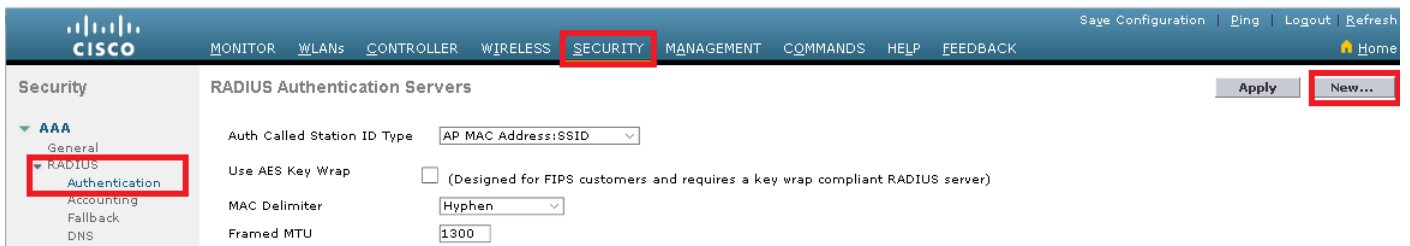
Paso 2. En la parte inferior, agregue su IP Address del regulador y la clave compartida.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

FreeRADIUS como servidor de RADIUS en el WLC

GUI:

Paso 1. Abra el GUI del WLC y navegue a la **SEGURIDAD > al RADIUS > a la autenticación > nuevo** tal y como se muestra en de la imagen.



Paso 2. Llene la información del servidor de RADIUS tal y como se muestra en de la imagen.

RADIUS Authentication Servers > New

Server Index (Priority)	2
Server IP Address(Ipv4/Ipv6)	a.b.c.d
Shared Secret Format	ASCII
Shared Secret	*****
Confirm Shared Secret	*****
Key Wrap	<input type="checkbox"/> (Designed for FIPS customers and requires a key wrap compliant RADIUS server)
Port Number	1812
Server Status	Enabled
Support for CoA	Disabled
Server Timeout	10 seconds
Network User	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Management	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Management Retransmit Timeout	2 seconds
IPSec	<input type="checkbox"/> Enable

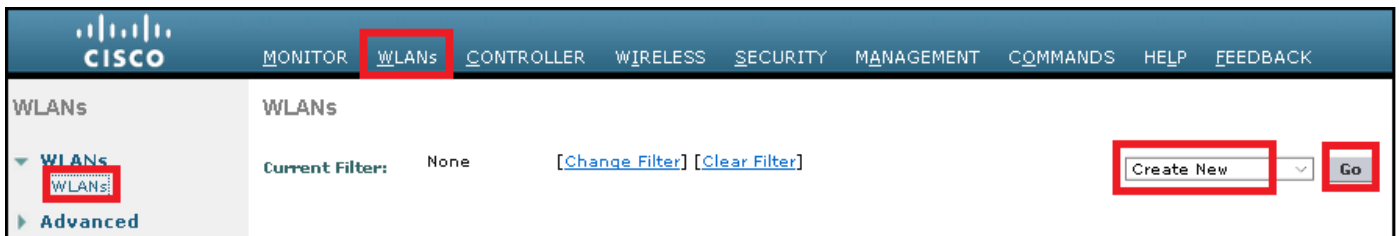
CLI:

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

red inalámbrica (WLAN)

GUI:

Paso 1. Abra el GUI del WLC y navegue a los **WLAN > crean nuevo > Goas** mostrado en la imagen.



Paso 2. Elija un nombre para el Service Set Identifier (SSID) y el perfil, después haga clic a **Apply** mostrado en la imagen.

CLI:

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

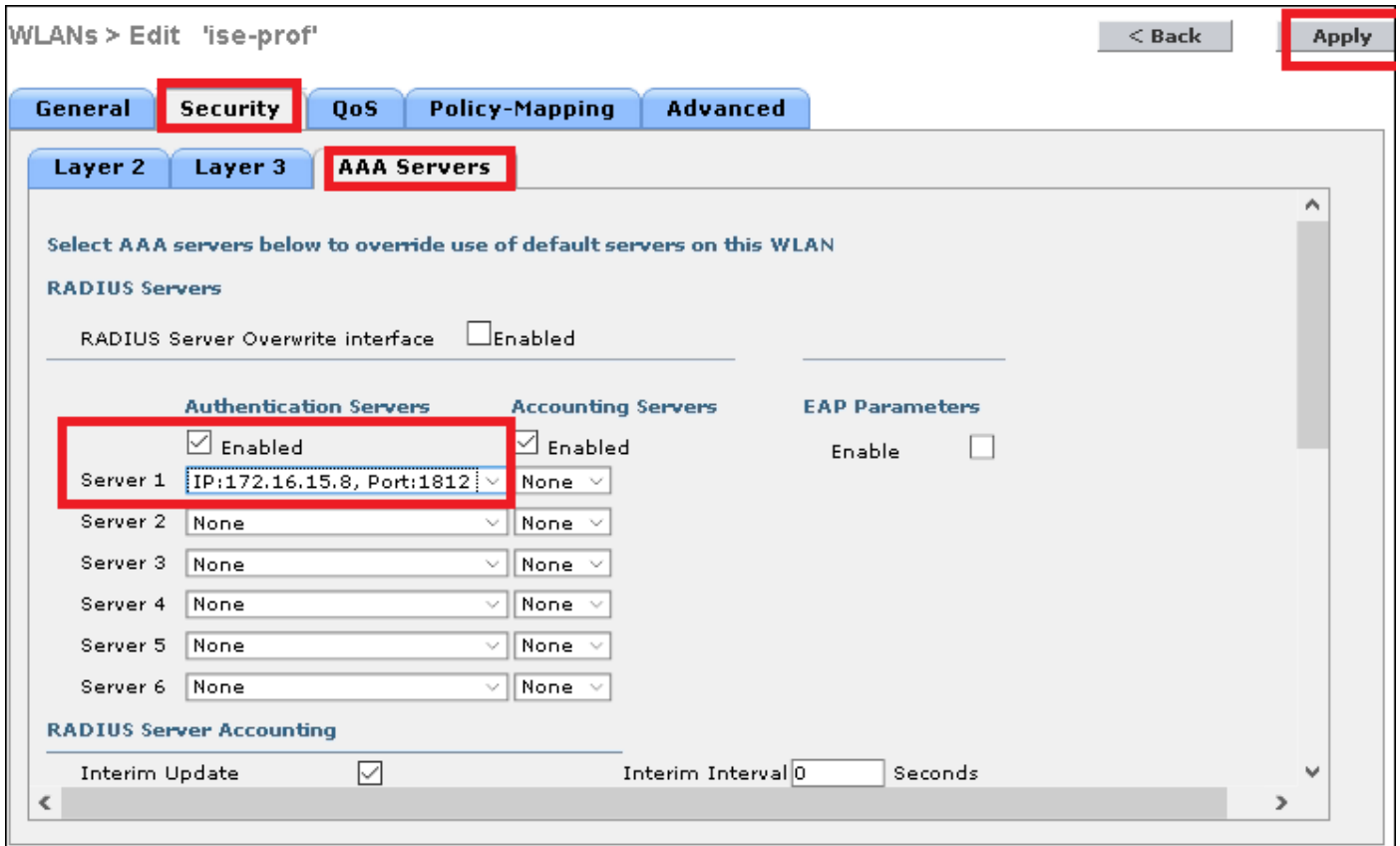
Paso 3. Asigne al servidor de RADIUS a la red inalámbrica (WLAN).

CLI:

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

GUI:

Navigate to the **servidores de la Seguridad >AAA** and elija al servidor de RADIUS deseado, después haga clic **se aplican** tal y como se muestra en de la imagen.



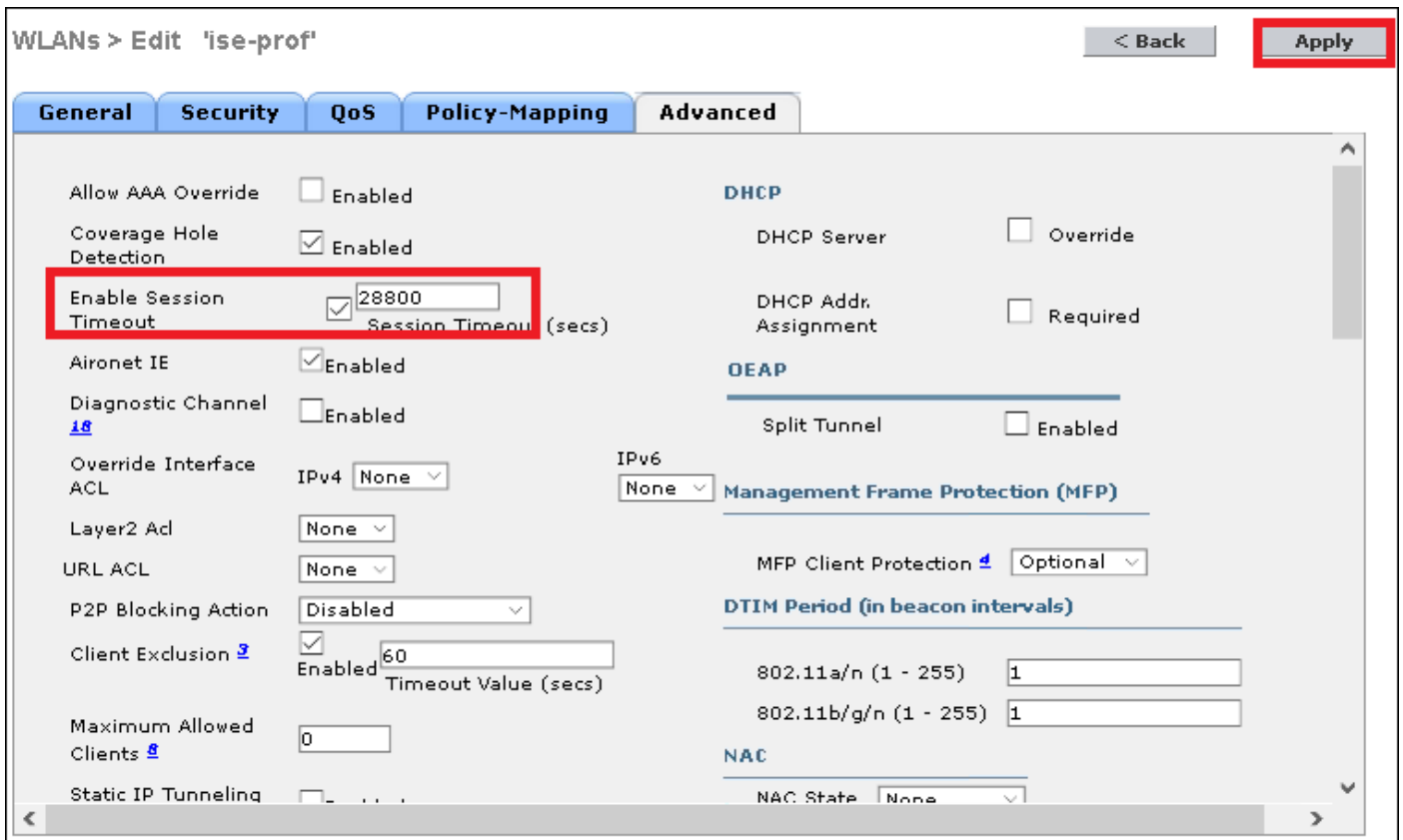
Paso 4. Aumente opcionalmente el tiempo de la sesión.

CLI:

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

GUI:

Navegue a **avanzado > tiempo de espera de la sesión > tecleo del permiso se aplican tal y como se muestra en de la imagen.**



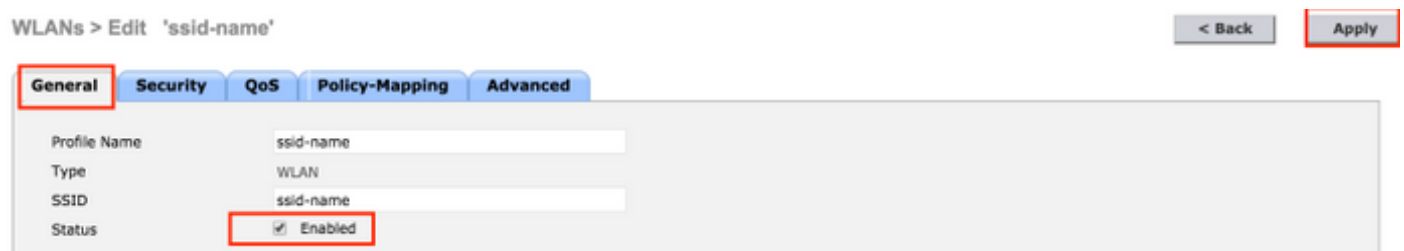
Paso 5. Habilite la red inalámbrica (WLAN).

CLI:

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

GUI:

Navegue al **general** > al **estatus** > a la **señal habilitada** > **tecleo se aplican** tal y como se muestra en de la imagen.



Agregue a los usuarios a la base de datos del freeRADIUS

Por abandono los clientes utilizan los protocolos PEAP, no obstante soporte del freeRadius otros métodos (no cubiertos en esta guía).

Paso 1. Edite el archivo `/etc/raddb/users`.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Paso 2. En la parte inferior del archivo añada la información de usuarios al final del fichero. En

este ejemplo, el **user1** es el nombre de usuario y **cisco123** la contraseña.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Paso 3. Reinicio FreeRadius.

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Certificados en el freeRADIUS

FreeRADIUS viene con un certificado predeterminado de Authority de la certificación (CA) y un certificado del dispositivo que se salven en la trayectoria `/etc/raddb/certs`. El nombre de estos Certificados es `ca.pem` y `server.pem` `server.pem` es el certificado que los clientes reciben mientras que pasan con el proceso de autenticación. Si usted necesita asignar un diverso certificado para la autenticación EAP usted puede borrarlos simplemente y salvar los nuevos en la misma trayectoria con ese exacto el mismo nombre.

Configuración de dispositivo extremo

Configure una máquina de Windows de la laptop para conectar con un SSID con la autenticación del 802.1x y la versión 2 PEAP/MS-CHAP (versión de Microsoft del protocolo challenge-handshake authentication).

Para crear el perfil de la red inalámbrica (WLAN) en la máquina de las ventanas allí sea dos opciones:

1. Instale el certificado autofirmado en la máquina para validar y para confiar en el servidor del freeRADIUS para completar la autenticación
2. Desvíe la validación del servidor de RADIUS y confíe en a cualquier servidor de RADIUS usado para realizar la autenticación (no recomendada, como puede convertirse en un problema de seguridad). La configuración para estas opciones se explica en la configuración de dispositivo extremo - cree el perfil de la red inalámbrica (WLAN).

Importe el certificado de FreeRADIUS

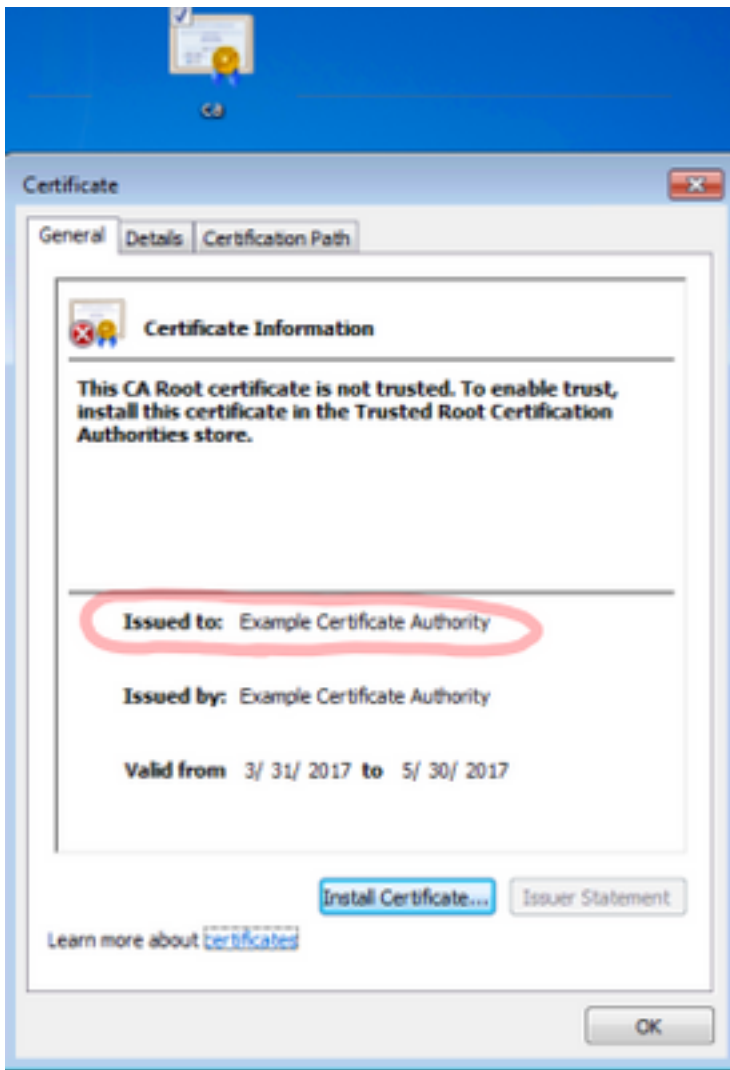
Si usted utiliza los Certificados predeterminados instalados en el freeRADIUS, siga los siguientes pasos para importar el certificado EAP del servidor del freeRADIUS en el dispositivo extremo.

Paso 1. Consiga el CERT de FreeRadius:

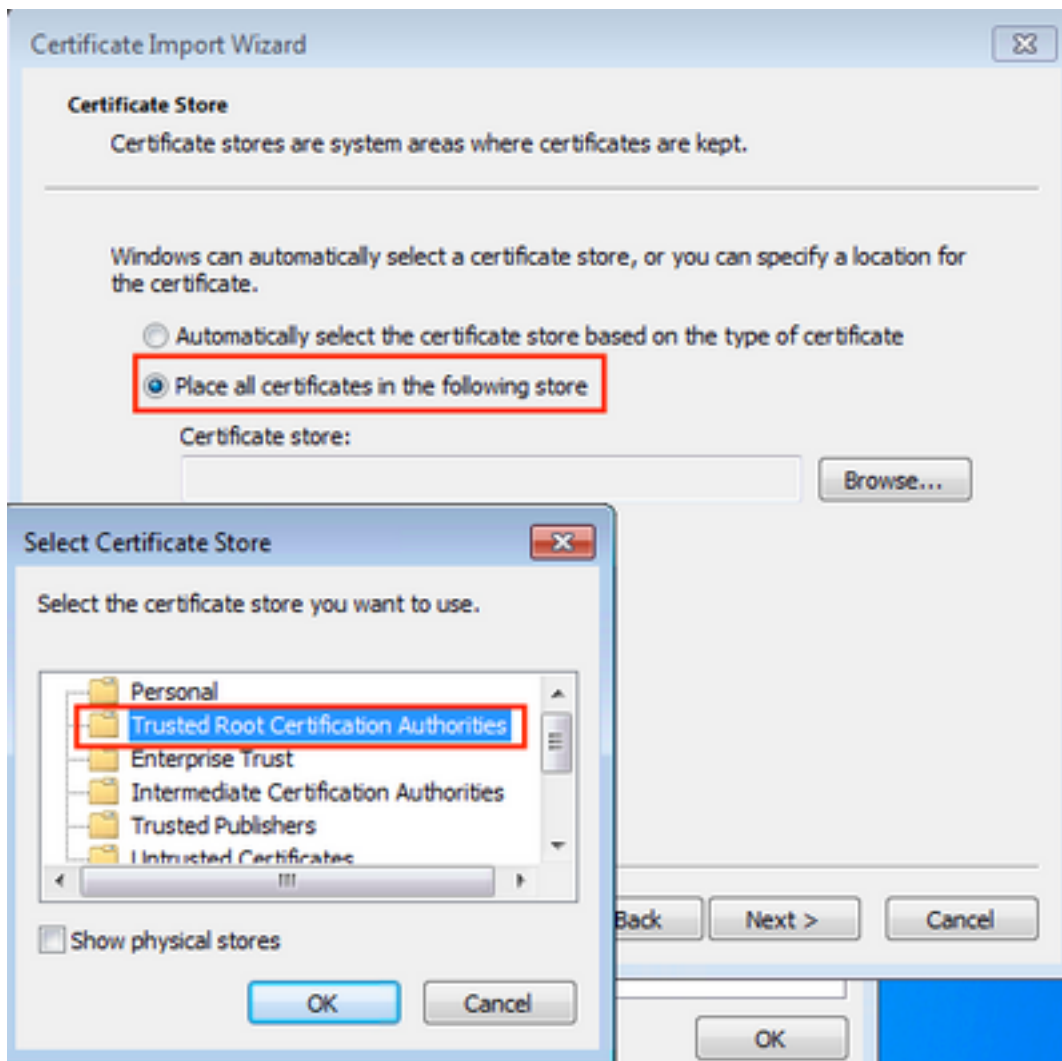
```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Paso 2. La copia y pega la salida del paso anterior en un archivo de texto y cambia la extensión a `.cert`

Paso 3. El tecleo doble el archivo y selecto **instala el certificado...** tal y como se muestra en de la imagen.

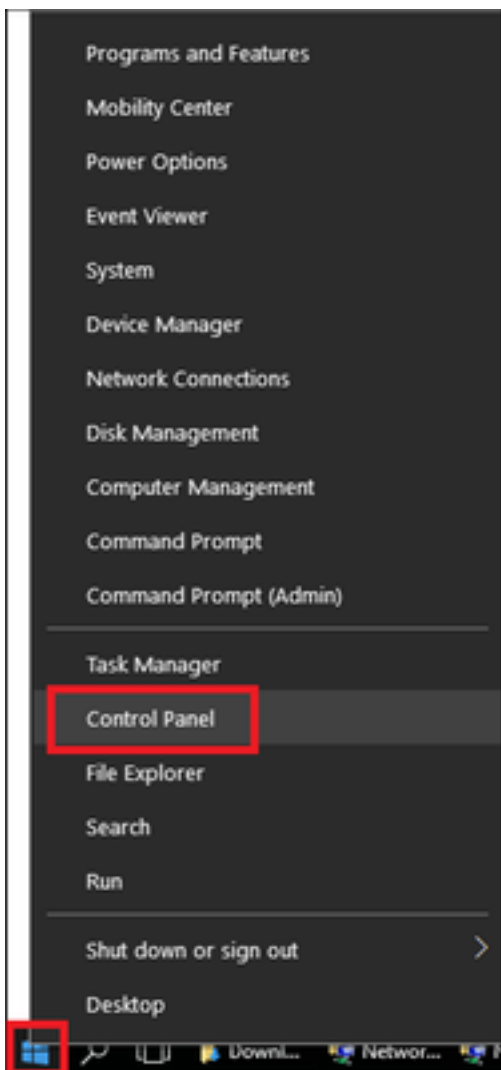


Paso 4. Instale el certificado en el almacén de los Trusted Root Certification Authority tal y como se muestra en de la imagen.

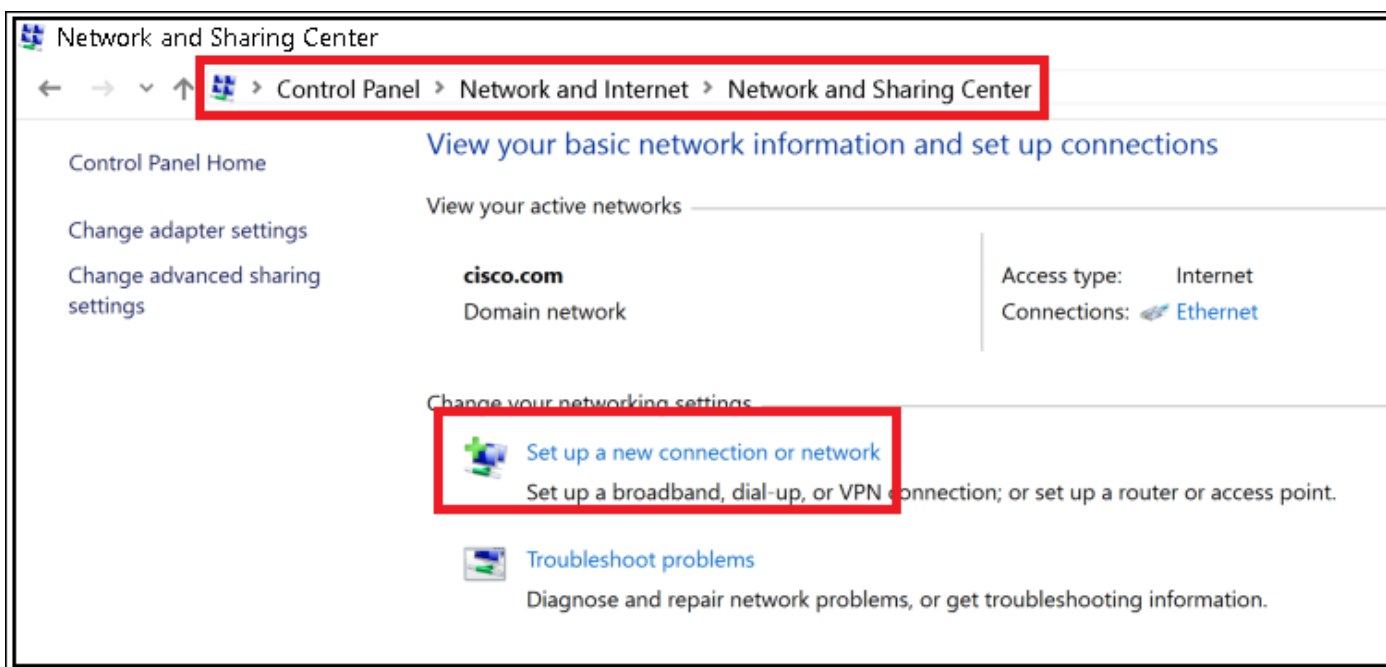


Cree el perfil de la red inalámbrica (WLAN)

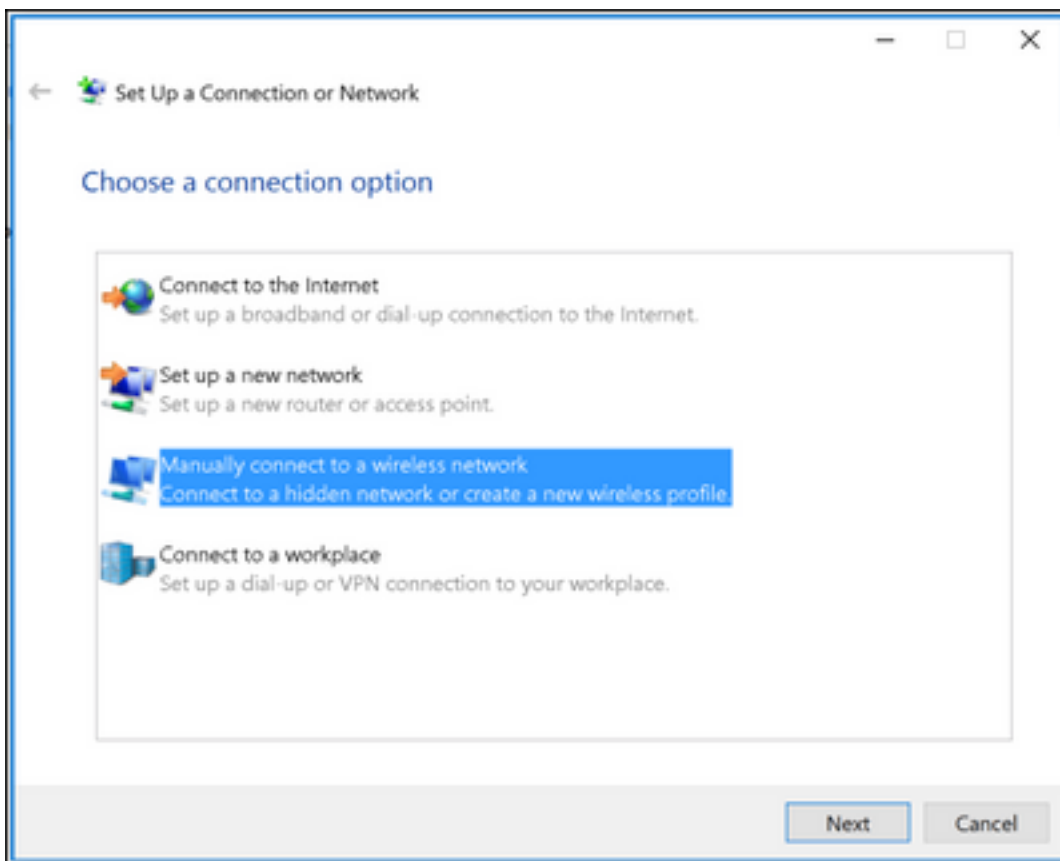
Paso 1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el icono del comienzo y seleccione al **panel de control** tal y como se muestra en de la imagen.



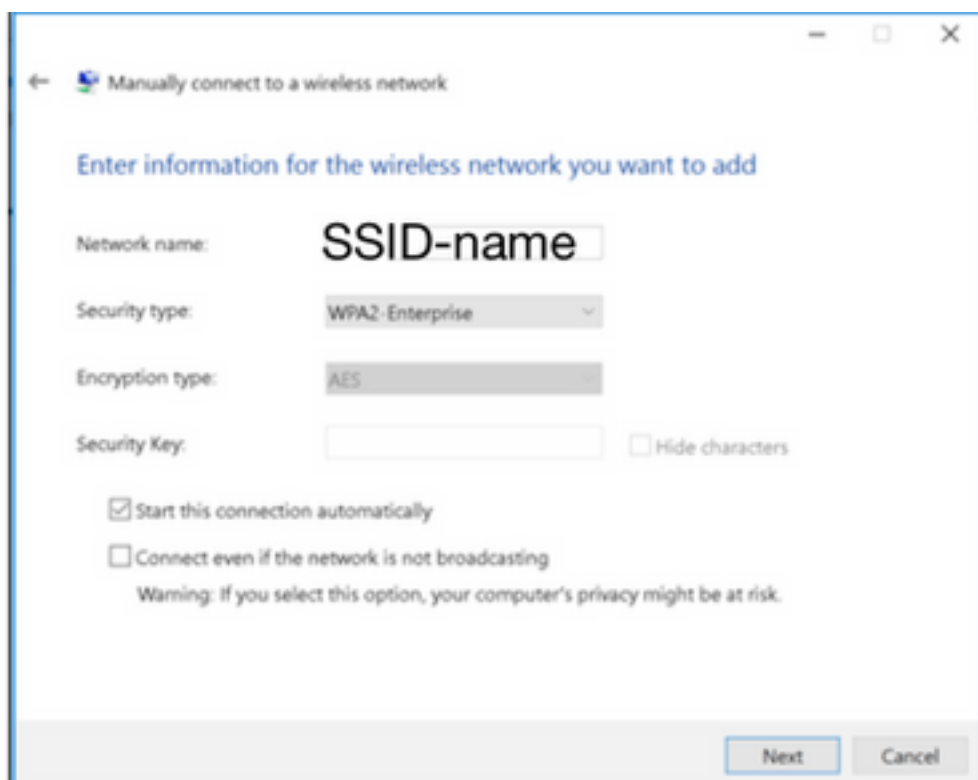
Paso 2. Navegue a la red y Internet > la red y el centro > el teclado de la distribución configuran una nueva conexión o una red tal y como se muestra en de la imagen.



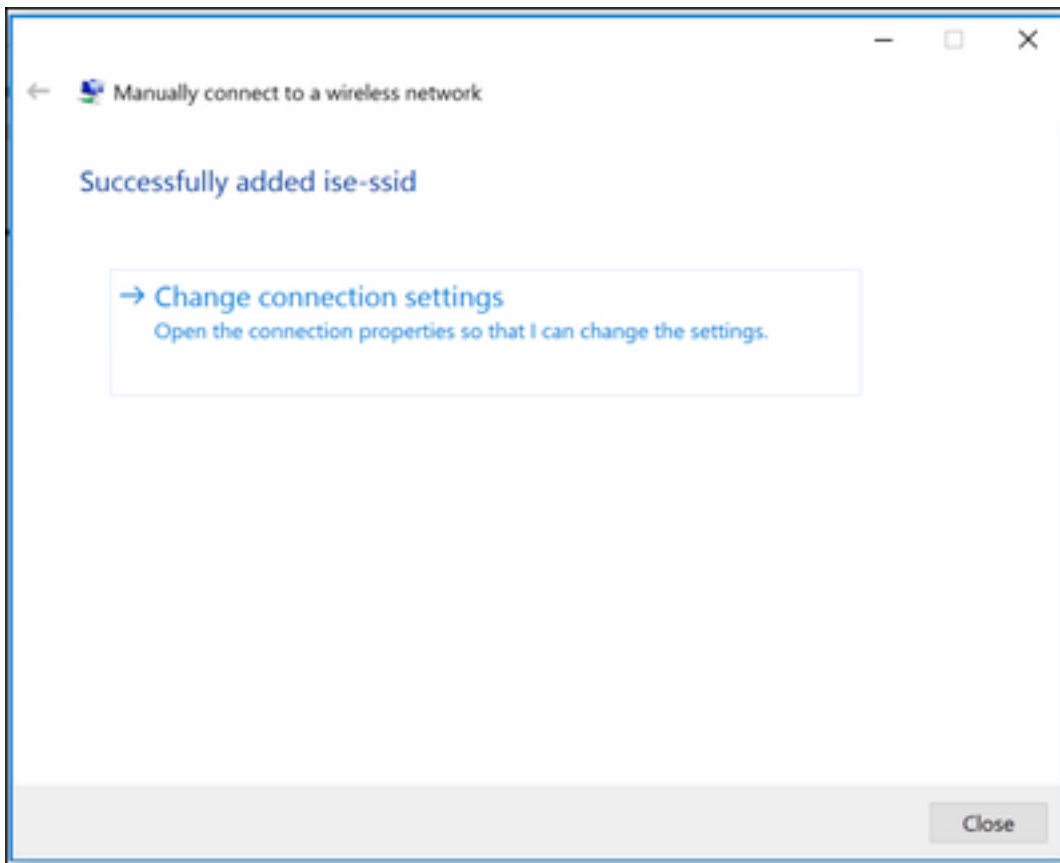
Paso 3. Seleccione conectan manualmente con una red inalámbrica y hacen clic a Nextas mostrado en la imagen.



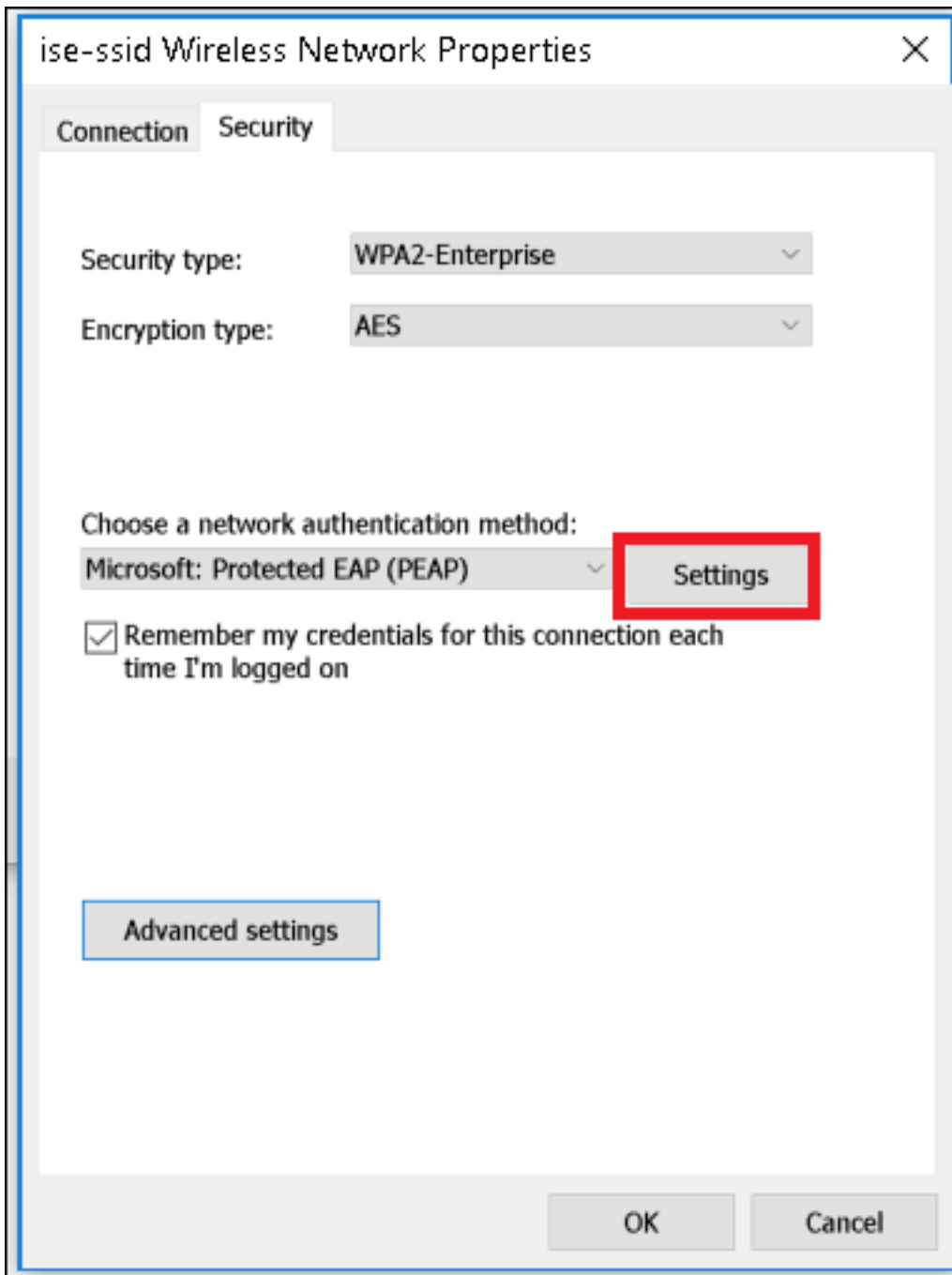
Paso 4. Ingrese la información con el nombre del tipo WPA2-Enterprise SSID y de la Seguridad y haga clic **después** tal y como se muestra en de la imagen.



Paso 5. Seleccione las **configuraciones de la conexión del cambio** para personalizar la configuración del perfil de la red inalámbrica (WLAN) tal y como se muestra en de la imagen.



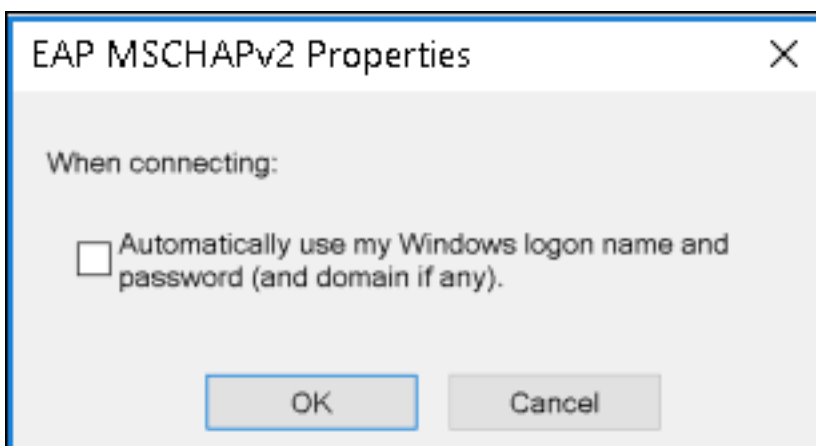
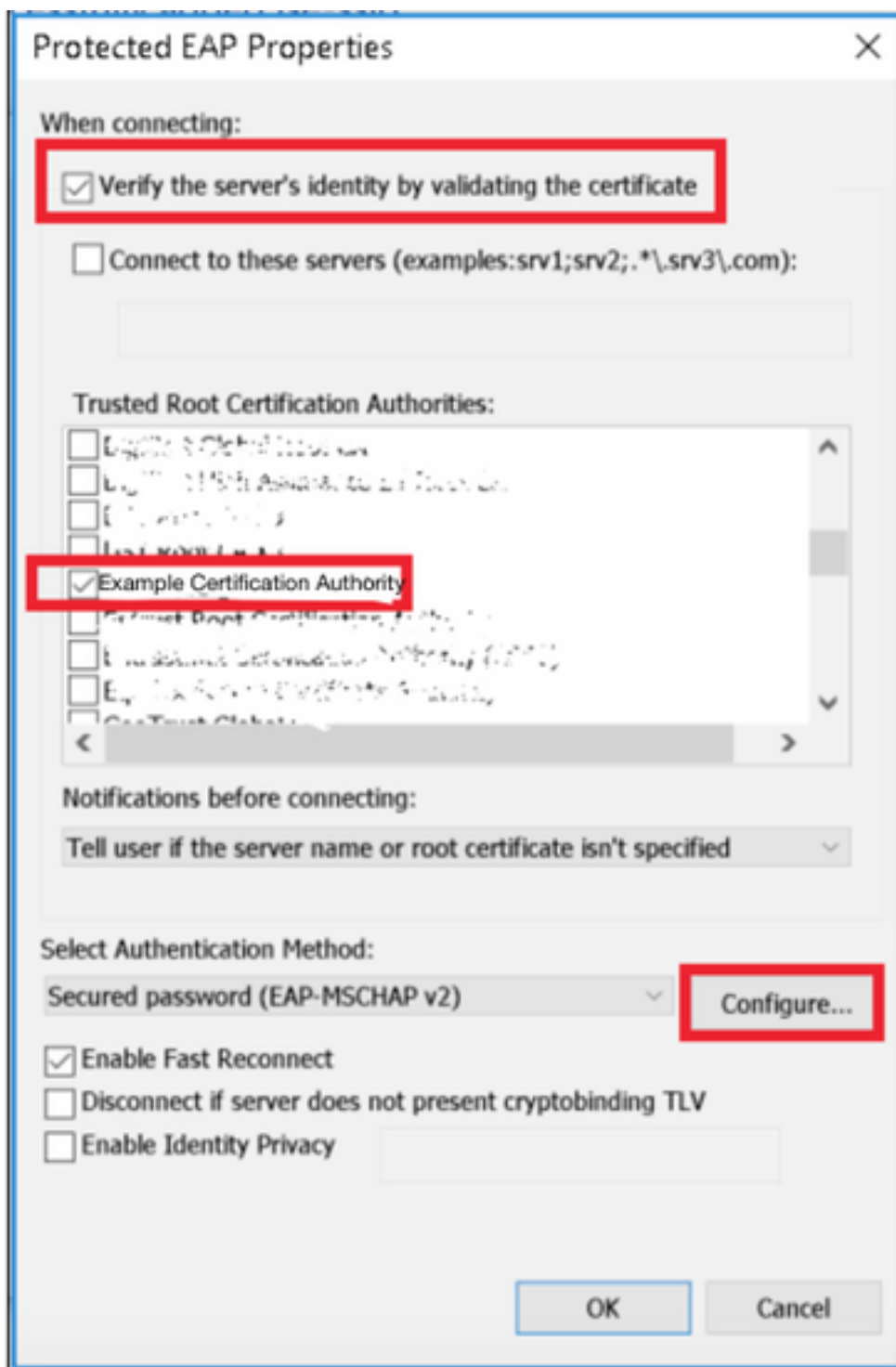
Paso 6. Navegue a la **ficha de seguridad** y haga clic las **configuraciones** tal y como se muestra en de la imagen.



Paso 7. Elija si validan al servidor de RADIUS o no.

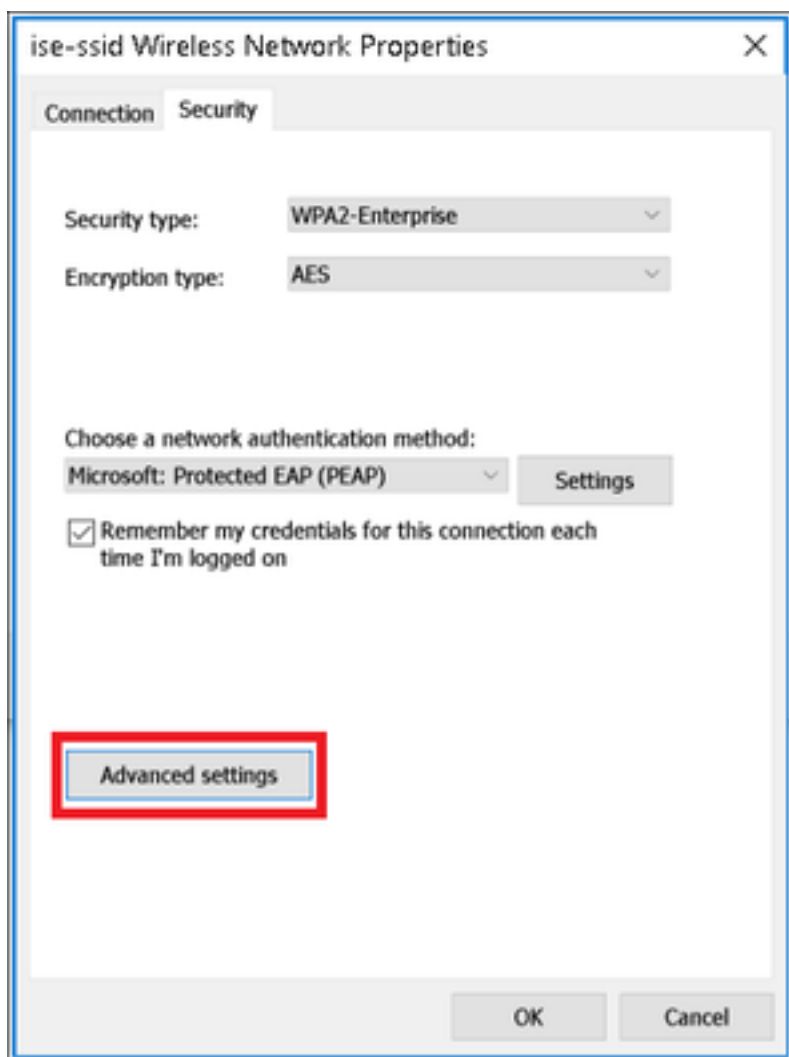
Si sí, el permiso **verifica la identidad del servidor validando el certificado** y de los **Trusted Root Certification Authority**: la lista selecciona el certificado autofirmado de freeRADIUS.

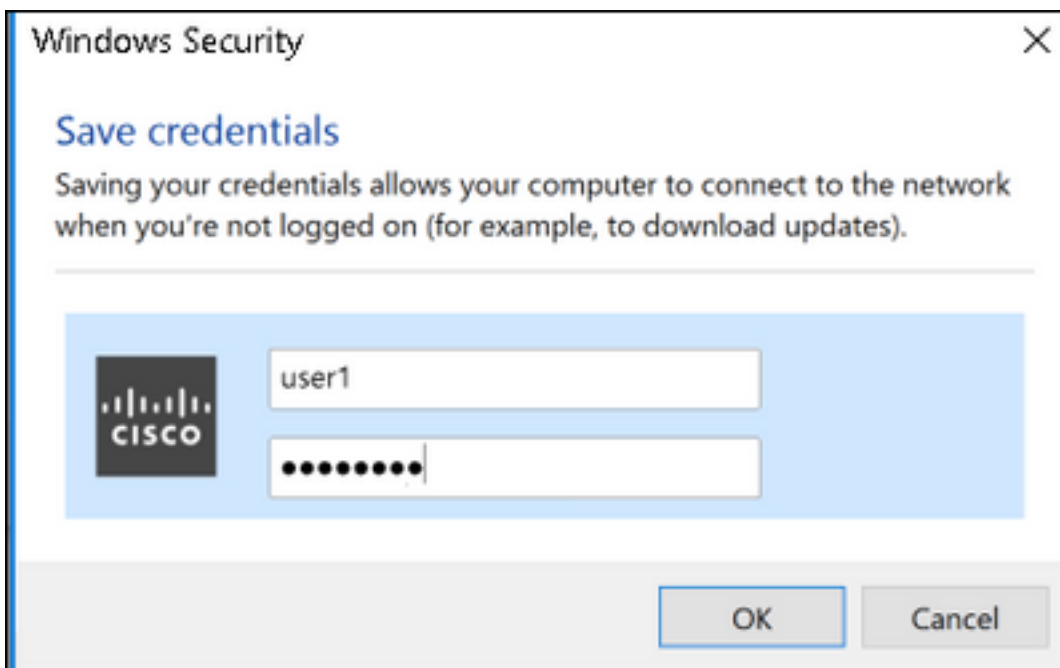
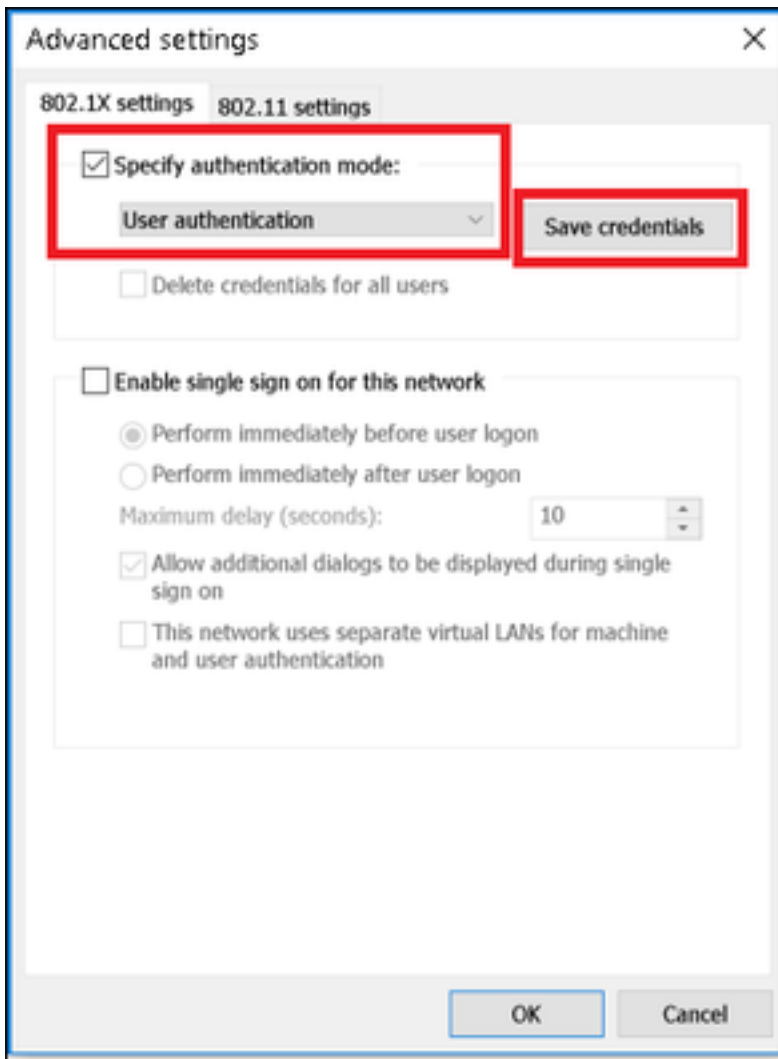
Después esa **configuración** y neutralización selectas **utilizan automáticamente mi nombre de inicio y contraseña de Windows...**, después hacen clic la **AUTORIZACIÓN** tal y como se muestra en de las imágenes.



Paso 8. Configure los credenciales de usuario.

Una vez de nuevo a la ficha de seguridad, seleccione las **configuraciones avanzadas**, especifique al modo de autenticación como **autenticación de usuario** y salve las credenciales que fueron configuradas en el freeRADIUS para autenticar al usuario, tal y como se muestra en de las imágenes.





Verificación

Utilice esta sección para confirmar que su configuración funcione correctamente.

Proceso de autenticación en el WLC

Funcione con los comandos siguientes para monitorear el proceso de autenticación para un usuario específico:

```
[root@tac-mxwireless ~]#mysql_secure_installation
```

Para que una forma sencilla lea las salidas del cliente del debug, utilice la herramienta inalámbrica del analizador del debug:

[Analizador inalámbrico del debug](#)

Troubleshooting

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.