

# Configuración de los parámetros de puerto del protocolo de descubrimiento de la capa de enlace (LLDP) en un switch

## Objetivo

El descubrimiento de terminales multimedia (MED) del protocolo de descubrimiento de la capa de enlace (LLDP) proporciona funciones adicionales para admitir dispositivos de terminales multimedia, como habilitar el anuncio de políticas de red para aplicaciones como voz o vídeo, detección de la ubicación del dispositivo e información de resolución de problemas. LLDP y Cisco Discovery Protocol (CDP) son protocolos similares, y la diferencia es que LLDP facilita la interoperabilidad con los proveedores y CDP es propiedad de Cisco.

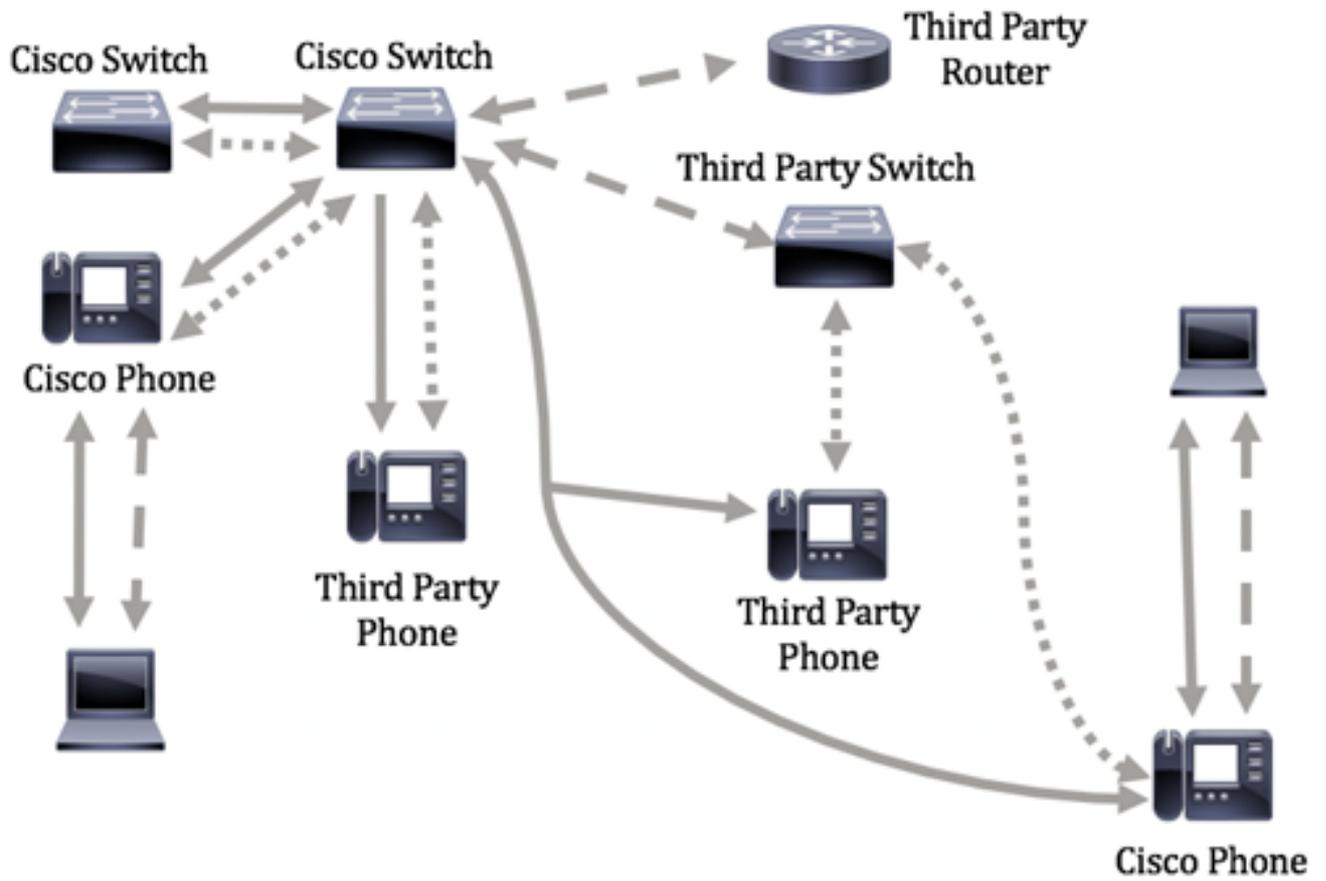
LLDP permite a un dispositivo anunciar su identificación, configuración y capacidades a los dispositivos vecinos que luego almacenan los datos en una Base de información de administración (MIB). La información compartida entre los vecinos ayuda a reducir el tiempo necesario para agregar un nuevo dispositivo a la red de área local (LAN) y también proporciona los detalles necesarios para solucionar muchos problemas de configuración.

LLDP se puede utilizar en situaciones en las que necesite trabajar entre dispositivos que no son propiedad de Cisco y dispositivos que son propiedad de Cisco. El switch proporciona toda la información sobre el estado LLDP actual de los puertos y puede utilizar esta información para solucionar los problemas de conectividad dentro de la red. Se trata de uno de los protocolos que utilizan las aplicaciones de detección de redes, como FindIT Network Management, para detectar dispositivos en la red.

Un switch LAN dado puede tener dispositivos con cualquiera de los siguientes conjuntos de capacidades conectados a él:

- Dispositivos que sólo admiten LLDP-MED (como un teléfono de terceros)
- Dispositivos que sólo admiten CDP (como un switch Cisco antiguo o un teléfono Cisco antiguo)
- Dispositivos que sólo admiten LLDP (como un router de terceros o un switch de terceros)
- Dispositivos que admiten tanto LLDP como CDP (como un router Cisco)
- Dispositivos compatibles con LLDP-MED y CDP (como un teléfono de Cisco)
- Dispositivos que admiten LLDP, LLDP-MED y CDP (como un switch de Cisco)

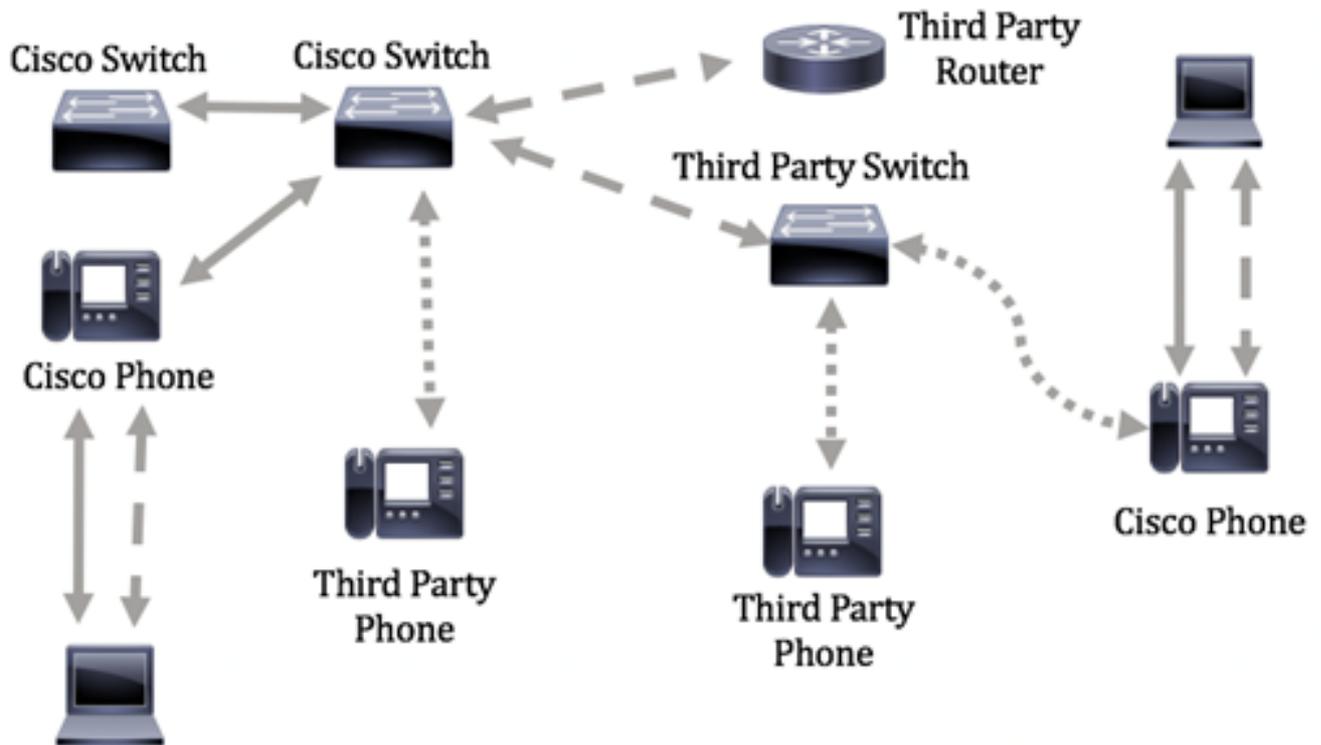
El siguiente diagrama muestra un escenario en el que los protocolos CDP y LLDP o LLDP-MED se ejecutan simultáneamente en los dispositivos Cisco. Puede configurar el control para que cualquiera de estos protocolos pueda desactivarse.



**Legend:**

- Cisco Discovery Protocol
- ..... LLDP-MED
- - - LLDP

El siguiente diagrama muestra un escenario en el que el control en los protocolos ya se ha configurado en consecuencia: CDP se utiliza entre dispositivos de Cisco mientras que LLDP-MED se utiliza entre dispositivos de Cisco y de terceros.



Este artículo proporciona instrucciones sobre cómo configurar los parámetros del puerto LLDP en el switch.

**Nota:** Para aprender a configurar las propiedades LLDP globales en su switch, haga clic [aquí](#).

## Dispositivos aplicables

- Serie Sx250
- Serie Sx300
- Serie Sx350
- Serie SG350X
- Serie Sx500
- Serie Sx550X

## Versión del software

- 1.4.7.05 — Sx300, Sx500
- 2.2.5.68: Sx250, Sx350, SG350X, Sx550X

## Configuración de los parámetros de puerto LLDP en un switch

### Configuración de los parámetros del puerto LLDP

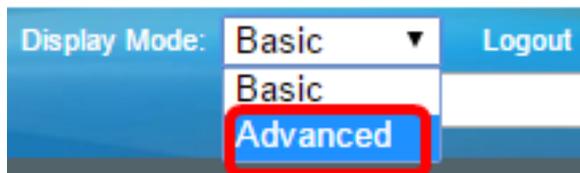
La página LLDP Port Settings habilita la activación de la notificación LLDP y SNMP por puerto e ingresa los TLVs que se envían en la PDU LLDP. Los TLV LLDP-MED que se anunciarán se pueden seleccionar en la página LLDP MED Port Settings (Parámetros de puerto MED LLDP) y se puede configurar la dirección TLV de administración del dispositivo. Para aprender a configurar los parámetros del puerto LLDP MED en un switch, haga clic

[aquí](#).

Siga estos pasos para configurar los parámetros del puerto LLDP en su switch.

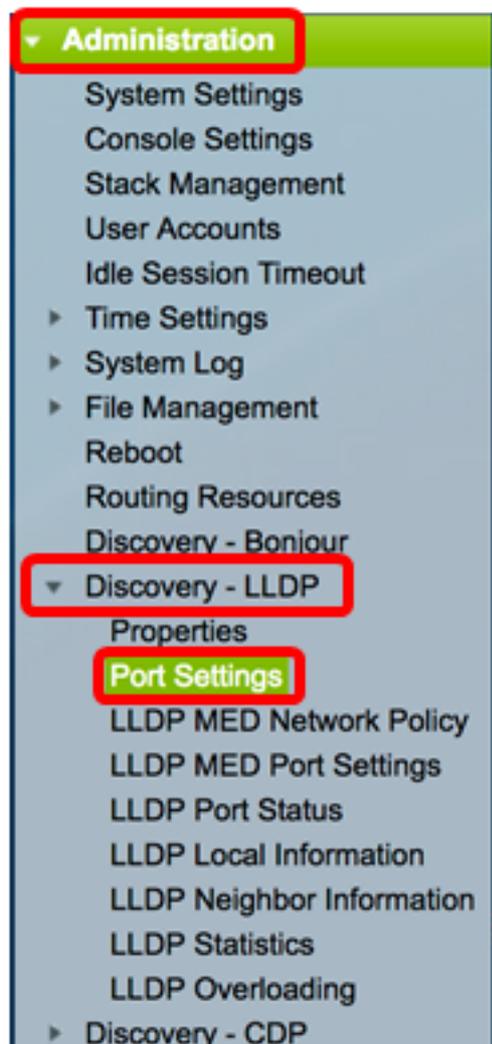
Paso 1. Inicie sesión en la utilidad basada en Web del switch y, a continuación, seleccione **Avanzado** en la lista desplegable Modo de visualización.

**Nota:** Las opciones de menú disponibles pueden variar en función del modelo de dispositivo. En este ejemplo, se utiliza SG350X-48MP.



**Nota:** Si tiene un switch Sx300 Series, vaya directamente al [Paso 2](#).

[Paso 2](#). Elija **Administration > Discovery - LLDP > Port Settings**.



Paso 3. Elija el tipo de interfaz deseado en la lista desplegable Tipo de interfaz y luego haga clic en Ir.

### Port Settings

**LLDP Port Setting Table**

Filter: *Interface Type* equals to **Port of Unit 1**

Entry No.	Interface	Administrative Status	SNMP Notification	Selected Optional TLVs
-----------	-----------	-----------------------	-------------------	------------------------

**Nota:** En este ejemplo, se elige el puerto de la unidad 1.

Paso 4. Haga clic en el botón de opción situado junto al número de interfaz.

### Port Settings

**LLDP Port Setting Table**

Filter: *Interface Type* equals to **Port of Unit 1**

Entry No.	Interface	Administrative Status	SNMP Notification	Selected Optional TLVs	Management IP Address	
					Mode	IP Address
<input checked="" type="radio"/>	1 GE1	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	2 GE2	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	3 GE3	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	4 GE4	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	

**Nota:** En este ejemplo, se elige el puerto GE1 de la unidad 1.

Paso 5. Desplácese hacia abajo y luego haga clic en **Editar** para configurar los parámetros LLDP en la interfaz.

<input type="radio"/>	49	XG1	Tx & Rx
<input type="radio"/>	50	XG2	Tx & Rx
<input type="radio"/>	51	XG3	Tx & Rx
<input type="radio"/>	52	XG4	Tx & Rx

Paso 6. (Opcional) Elija la interfaz que desee configurar en las listas desplegables Interfaz.

**Nota:** En este ejemplo, se elige el puerto GE1 de la unidad 1.

### Properties

Interface:

**Unit**  **Port**

**Nota:** Si tiene un switch Sx500, esta opción se mostrará como Unidad/Ranura.

Paso 7. Haga clic en la opción de publicación LLDP para el puerto del área Estado administrativo. Las opciones son:

- Solo Tx: publica pero no descubre.
- Rx Only: detecta pero no publica.
- Tx & Rx — Publica y descubre.
- Disable: indica que LLDP está inhabilitado en el puerto.

Administrative Status:  Tx Only  
 Rx Only  
 Tx & Rx  
 Disable

**Nota:** En este ejemplo, se elige Tx & Rx.

Paso 8. Marque la casilla de verificación **Habilitar** notificación SNMP para enviar notificaciones a los destinatarios de notificación SNMP.

**Nota:** Para saber cómo configurar el intervalo de tiempo entre notificaciones, haga clic [aquí](#). Para saber cómo definir los Destinatarios de Notificación SNMP mediante los Destinatarios de Notificación SNMPv1.2, haga clic [aquí](#).

SNMP Notification:  Enable

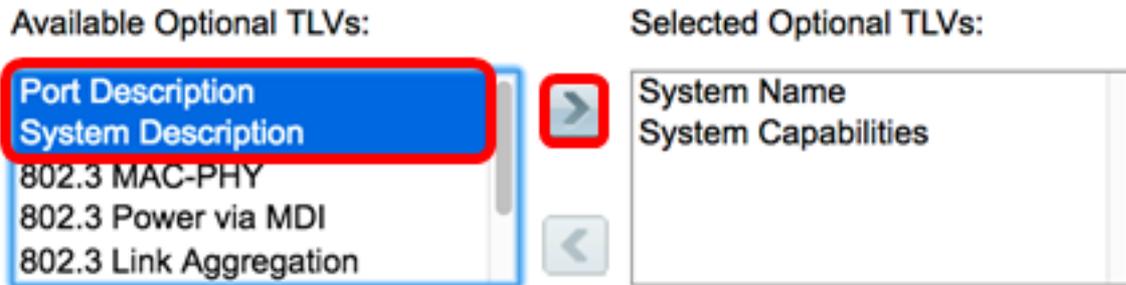
Paso 9. Haga clic en los TLVs que desea que el switch publique y haga clic en el botón **flecha derecha** para transferirlos a la lista TLVs opcionales seleccionados. Los TLV son elementos de información cortos que se utilizan para comunicar datos complejos. Cada TLV anuncia un único tipo de información como su ID de dispositivo, tipo o direcciones de administración.

**Nota:** Alternativamente, puede quitar los TLV eligiendo la opción deseada y haciendo clic en el botón **Flecha izquierda**.

Los TLV disponibles contienen la siguiente información:

- Descripción del puerto: información sobre el puerto, incluidos el fabricante, el nombre del producto y la versión de hardware o software.
- Nombre del sistema: el nombre asignado del sistema en formato alfanumérico. El valor es igual al objeto sysName.
- Descripción del sistema: descripción de la entidad de red en formato alfanumérico. Esto incluye el nombre del sistema y las versiones del hardware, el sistema operativo y el software de red admitidos por el dispositivo. El valor es igual al objeto sysDescr.
- Capacidades del sistema: funciones principales del dispositivo y si estas funciones están o no habilitadas en el dispositivo. Las capacidades se indican con dos octetos. Los bits 0 a 7 indican Otro, Repeater, Bridge, Punto de acceso de red de área local inalámbrica (WLAN AP), Router, Teléfono, Dispositivo de cable de especificación de interfaz de servicio de datos sobre cable (DOCSIS) y estación, respectivamente. Los bits 8 a 15 están reservados.
- 802.3 MAC-PHY: capacidad de velocidad de bits y dúplex, y la configuración actual de velocidad de bits y dúplex del dispositivo de envío. También indica si la configuración actual se debe a la negociación automática o a la configuración manual.
- Alimentación 802.3 a través de MDI: potencia máxima transmitida a través de la interfaz de documentos múltiples (MDI).
- Agregación de enlaces 802.3: si el link (asociado con el puerto en el que se transmite la PDU LLDP) se puede agregar. También indica si el link se agrega actualmente y, en caso afirmativo, proporciona el identificador de puerto agregado.

- 802.3 Tamaño máximo de trama: capacidad de tamaño máximo de trama de la implementación MAC-PHY.
- Alimentación con 4 cables a través de MDI: esto es relevante para los puertos PoE compatibles con PoE de 60 W. Cisco TLV propietario definido para admitir alimentación a través de Ethernet que permite 60 vatios de potencia. La compatibilidad estándar es de hasta 30 vatios.



**Nota:** En este ejemplo, la descripción del puerto y la descripción del sistema se transferirán a la lista de TLV opcionales seleccionados.

Paso 10. Elija uno de los botones de opción Modo de anuncio para anunciar la dirección de administración IP del dispositivo. Las opciones son:

- Anuncio automático: especifica que el software elige automáticamente una dirección de administración para anunciar desde todas las direcciones IP del dispositivo. En el caso de varias direcciones IP, el software elige la dirección IP más baja entre las direcciones IP dinámicas. Si no hay direcciones dinámicas, el software elige la dirección IP más baja entre las direcciones IP estáticas.
- Ninguno: no publique la dirección IP de administración.
- Anuncio manual: seleccione esta opción y la dirección IP de administración que se anunciará. Le recomendamos que seleccione esta opción cuando el dispositivo esté configurado con varias direcciones IP.

### Management Address Optional TLV

Advertisement Mode:  Auto Advertise  
 None  
 Manual Advertise

**Nota:** En este ejemplo, se selecciona Anuncio manual.

Paso 11. (Opcional) Si se selecciona Anuncio manual en el Paso 9, elija la dirección IP de administración en la lista desplegable Dirección IP.

## Management Address Optional TLV

Advertisement Mode:  Auto Advertise  
 None  
 Manual Advertise

IP Address:

**Nota:** En este ejemplo, la dirección IP de administración utilizada es 192.168.100.103.

Paso 12. Marque la casilla de verificación PVID para anunciar el PVID en el TLV.

### 802.1 VLAN and Protocol

PVID:  Enable

Paso 13. Ingrese las VLAN que se anunciarán en el campo *VLAN ID*.

### 802.1 VLAN and Protocol

PVID:  Enable

VLAN ID:  (VLAN Range; Example: 1,3,5-10)

**Nota:** En este ejemplo, el ID de VLAN utilizado es 40.

Paso 14. Haga clic en los ID de protocolo que desea que el switch publique y haga clic en el botón **flecha derecha** para transferirlos a la lista ID de protocolo seleccionados.

**Nota:** Alternativamente, puede quitar los ID de protocolo eligiendo la opción deseada y haciendo clic en el botón **Flecha izquierda**.



**Nota:** En este ejemplo, el RSTP se moverá a la lista ID de protocolo seleccionados.

Paso 15. Haga clic en **Aplicar** y luego haga clic en **Cerrar**.

## Properties

Interface: Unit  Port

Administrative Status:  Tx Only  
 Rx Only  
 Tx & Rx  
 Disable

SNMP Notification:  Enable

Available Optional TLVs:

802.3 MAC-PHY  
802.3 Power via MDI  
802.3 Link Aggregation  
802.3 Maximum Frame Size  
4-Wire Power via MDI



Selected Optional TLVs:

System Name  
System Capabilities  
Port Description  
System Description

### Management Address Optional TLV

Advertisement Mode:  Auto Advertise  
 None  
 Manual Advertise

IP Address:

### 802.1 VLAN and Protocol

PVID:  Enable

VLAN ID:  (VLAN Range; Example: 1,3,5-10)

Protocol IDs



Selected Protocol IDs

RSTP

**Apply**

Close

Paso 16. (Opcional) Haga clic en **Guardar** para guardar la configuración en el archivo de configuración de inicio.

MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Save

Language: English Display Mode: Advanced Logout

### Port Settings

Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page or click the Save icon.

LLDP Port Setting Table Showing 1-52 of 52 All

Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1 Go

Entry No.	Interface	Administrative Status	SNMP Notification	Selected Optional TLVs	Management IP Address Mode	IP Address
1	GE1	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise	
2	GE2	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise	
3	GE3	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
4	GE4	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
5	GE5	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	

Ahora debería haber configurado correctamente los parámetros del puerto LLDP en su switch.

## Copiar configuración del puerto LLDP

Paso 1. En la tabla de configuración de puerto LLDP, haga clic en el botón de opción junto al número de interfaz.

Port Settings

LLDP Port Setting Table

Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1 Go

Entry No.	Interface	Administrative Status	SNMP Notification	Selected Optional TLVs	Management IP Address Mode	IP Address
1	GE1	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
2	GE2	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
3	GE3	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
4	GE4	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	

**Nota:** En este ejemplo, se elige GE1.

Paso 2. Desplácese hacia abajo y luego haga clic en **Copiar configuración** para copiar la configuración LLDP a otra interfaz.

49	XG1	Tx & Rx
50	XG2	Tx & Rx
51	XG3	Tx & Rx
52	XG4	Tx & Rx

Copy Settings... Edit...

Paso 3. Introduzca el número o números de la interfaz en el campo *Copiar configuración de la entrada n° a campo*.

Copy configuration from entry 1 (GE1)

to:  (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

**Nota:** En este ejemplo, la configuración LLDP se copiará en las interfaces 3 a 10.

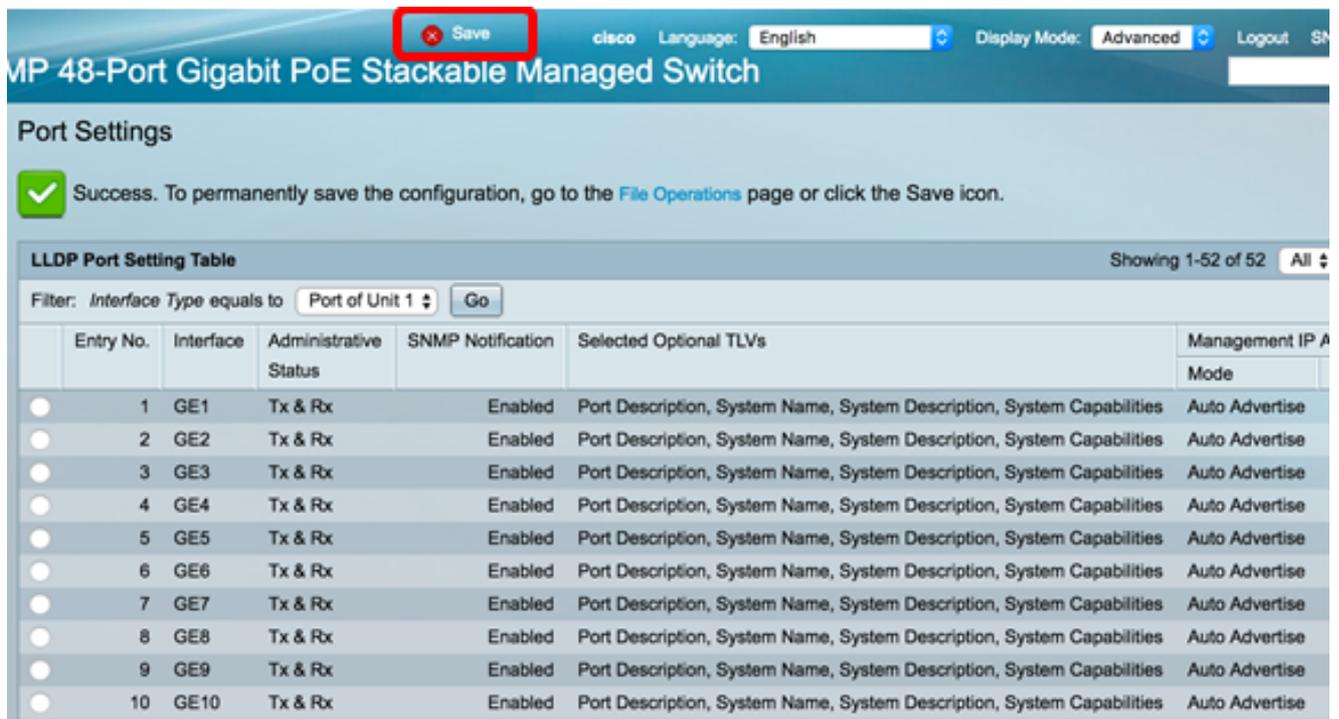
Paso 4. Haga clic en Apply (Aplicar).



Copy configuration from entry 1 (GE1)

to:  (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

Paso 5. (Opcional) Haga clic en **Guardar** para guardar la configuración en el archivo de configuración de inicio.



MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Port Settings

✓ Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page or click the Save icon.

LLDP Port Setting Table Showing 1-52 of 52 All

Filter: Interface Type equals to

Entry No.	Interface	Administrative Status	SNMP Notification	Selected Optional TLVs	Management IP Address Mode	
<input type="radio"/>	1	GE1	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	2	GE2	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	3	GE3	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	4	GE4	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	5	GE5	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	6	GE6	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	7	GE7	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	8	GE8	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	9	GE9	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	10	GE10	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise

Ahora debería haber copiado correctamente los parámetros LLDP de un puerto a otros puertos.