

Configuración de la administración de puertos basada en tiempo en los switches Smart Plus de la serie 220

Objetivo

La función Time-Based Port Management de los Cisco 220 Series Smart Plus Switches le permite configurar y administrar el comportamiento de los puertos en su switch en función de la hora programada que haya establecido. Esto incluye el flujo de tramas Jumbo, el comportamiento de los LED del puerto y las operaciones del puerto.

Nota: La función Disable Port LEDs (Desactivar los LED de puerto) permite ahorrar energía consumida por los LED del dispositivo. Debido a que los dispositivos suelen estar en una habitación desocupada, tener estos LED encendidos es un desperdicio de energía. La función permite inhabilitar los LED del puerto para el link, la velocidad y el PoE cuando no sean necesarios, y habilitar los LED si son necesarios para la depuración, la conexión de dispositivos adicionales, etc. En la página Resumen del sistema, los LED que se muestran en las imágenes de la placa del dispositivo no se ven afectados por la desactivación de los LED.

En este artículo se explica cómo configurar los parámetros de puerto basados en tiempo en el switch Smart Plus de la serie 220.

Dispositivos aplicables

- Serie Sx220

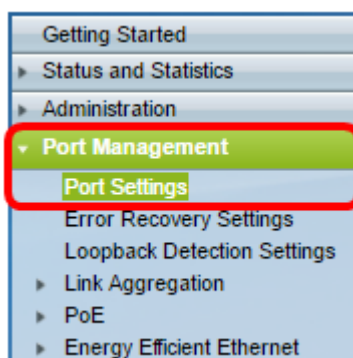
Versión del software

- 1.1.0.14

Configuración de la Administración de Puertos Basada en Tiempo

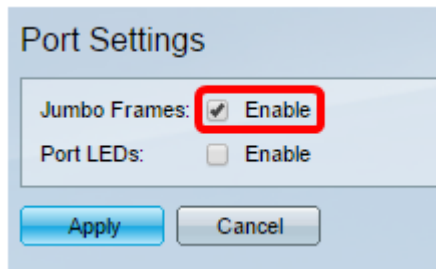
Configuración de puerto

Paso 1. Inicie sesión en la utilidad basada en web del switch y elija **Port Management > Port Settings**.



Paso 2. (Opcional) En el área Port Settings , marque la casilla de verificación **Enable** para

Jumbo Frames. Esto permitiría que los puertos soportaran paquetes de hasta 10.000 bytes de tamaño, mucho más grandes en comparación con el tamaño de paquete predeterminado de 1.522 bytes.



Port Settings

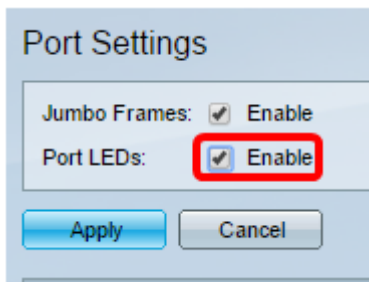
Jumbo Frames: Enable

Port LEDs: Enable

Apply Cancel

Paso 3. (Opcional) Marque la casilla de verificación **Enable** para los LED de puerto para ahorrar energía consumida por los LED del dispositivo. Esta función permite inhabilitar los LED cuando no son necesarios y habilitarlos si son necesarios, como en situaciones como la depuración y la conexión de dispositivos. Esta función está activada de forma predeterminada.

Nota: Cuando los LED de puerto están desactivados, no muestran el estado del link, la actividad, etc.



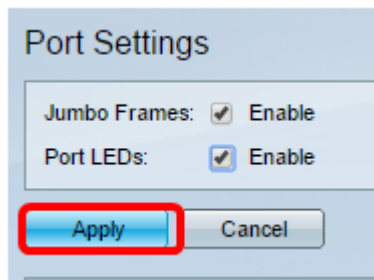
Port Settings

Jumbo Frames: Enable

Port LEDs: Enable

Apply Cancel

Paso 4. Haga clic en Apply (Aplicar).




Port Settings

Jumbo Frames: Enable

Port LEDs: Enable

Apply Cancel

Paso 5. Para guardar la configuración de forma permanente, vaya a la página Copiar/Guardar configuración o haga clic en el  icono situado en la parte superior de la página.

Paso 6. En Port Setting Table (Tabla de configuración de puertos), haga clic en el botón de opción del puerto específico que desea modificar y, a continuación, haga clic en **Edit (Editar)**. En este ejemplo, se elige el puerto GE12.

<input type="radio"/>	10	GE10	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	11	GE11	1000M-Copper	Down
<input checked="" type="radio"/>	12	GE12	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	13	GE13	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	14	GE14	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	15	GE15	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	16	GE16	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	17	GE17	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	18	GE18	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	19	GE19	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	20	GE20	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	21	GE21	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	22	GE22	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	23	GE23	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	24	GE24	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	25	GE25	1000M-ComboC	Up
<input type="radio"/>	26	GE26	1000M-ComboC	Down

Copy Settings... Edit...

Paso 7. Aparecerá la ventana Edit Port Settings (Editar configuración de puerto). En la lista desplegable Interfaz, asegúrese de que el puerto especificado es el que eligió en el Paso 6. De lo contrario, haga clic en la flecha desplegable y elija el puerto derecho.

Edit Port Settings - Google Chrome

192.168.1.254/html/port_settingsEdit.html?port=GE12

Interface: Port **GE12** Port Type: 1000M-Copper

Port Description: (0/32 Characters Used)

Paso 8. Ingrese cualquier nombre de puerto que prefiera en el campo *Descripción de puerto*. En este ejemplo, se utiliza 1stPort.

Edit Port Settings - Google Chrome

192.168.1.254/html/port_settingsEdit.html?port=GE12

Interface: Port **GE12** Port Type: 1000M-Copper

Port Description: **1stPort** (7/32 Characters Used)

Paso 9. Haga clic en un botón de opción para elegir si el puerto debe estar operativo (Arriba) o no operativo (Abajo) cuando se reinicie el switch. El área *Estado Operativo* muestra si el puerto está actualmente operativo o si está apagado. En este ejemplo, se elige Arriba.

Administrative Status: **Up** Down Operational Status: Down

Time Range: Enable

Time Range Name: Edit Operational Time-Range State: N/A

Paso 10. Marque la casilla de verificación **Enable** en Time Range para establecer la hora

para que el puerto esté en estado Up. Si se configura un rango de tiempo, sólo es efectivo cuando el puerto está administrativamente activo.

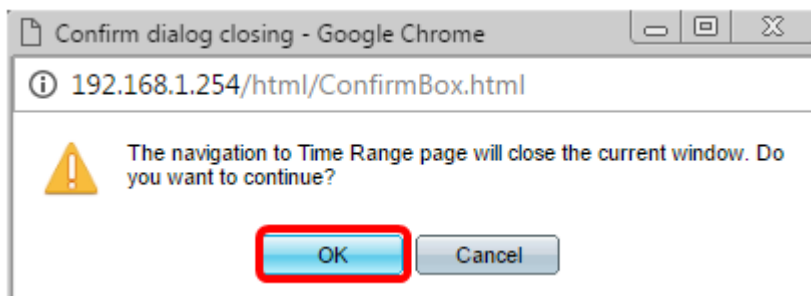
Administrative Status:	<input checked="" type="radio"/> Up <input type="radio"/> Down	Operational Status:	Down
Time Range:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
Time Range Name:	<input type="text" value="Edit"/>	Operational Time-Range State:	N/A

Paso 11. Haga clic en el enlace **Edit** para ir a la página *Time Range* para definir un perfil de rango de tiempo que se aplicará al puerto.

Administrative Status:	<input checked="" type="radio"/> Up <input type="radio"/> Down	Operational Status:	Down
Time Range:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
Time Range Name:	<input type="text" value="Edit"/>	Operational Time-Range State:	N/A

Nota: El área *Estado del rango de tiempo operativo* muestra si el rango de tiempo está actualmente activo o inactivo.

Paso 12. Aparecerá una ventana emergente en la que se le informará de que la página Rango de tiempo cerrará la ventana actual. Click OK.



A continuación, se le dirigirá a la página Intervalo de tiempo.

Intervalo de tiempo

Paso 13. En Time Range Table (Tabla de intervalos de tiempo), haga clic en el botón **Agregar**.

Time Range				
Time Range Table				
<input type="checkbox"/>	Time Range Name	Absolute Starting Time	Absolute Ending Time	Operational Status
0 results found.				
<input checked="" type="button" value="Add..."/>	<input type="button" value="Edit..."/>	<input type="button" value="Delete"/>		

Aparecerá la ventana Add Time Range (Agregar intervalo de tiempo).

Paso 14. Introduzca un nombre en el campo *Time Range Name*. Esto le ayudará a identificar fácilmente el rango de tiempo que ha establecido. En este ejemplo, se utiliza PortUp.

Paso 15. Haga clic en un botón de opción para la hora de inicio absoluta. Las opciones son:

- Inmediato: esta opción aplicará el rango de tiempo establecido inmediatamente.
- Fecha: esta opción le permite establecer una hora específica para el rango de tiempo a partir de la elección del año, el mes y el día, así como la hora y el minuto exactos.

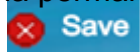
Nota: En este ejemplo, se elige Inmediato. Esta es la configuración predeterminada.

Paso 16. Haga clic en un botón de opción para la hora de finalización absoluta. Las opciones son:

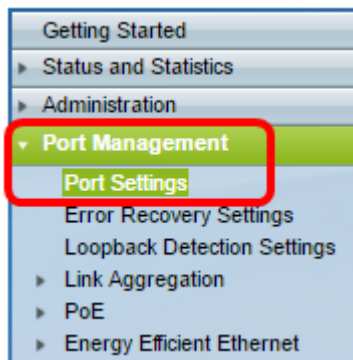
- Infinita: esta opción establecerá el rango de tiempo que se aplicará en todo momento.
- Fecha: esta opción permite establecer una hora específica para el intervalo de tiempo que finalizará seleccionando el año, el mes y el día, así como la hora y el minuto exactos.

Nota: En este ejemplo, se elige Infinite. Esta es la configuración predeterminada.

Paso 17. Haga clic en Apply (Aplicar).

Paso 18. Para guardar la configuración de forma permanente, vaya a la página Copiar/Guardar configuración o haga clic en el  icono situado en la parte superior de la página.

Paso 19. Vuelva a la ventana Port Settings (Parámetros de puerto) en Port Management (Administración de puertos).



Paso 20. Haga clic en el puerto que ha elegido anteriormente y haga clic en el botón **Edit** para volver a la ventana Edit Port Settings.

<input type="radio"/>	10	GE10	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	11	GE11	1000M-Copper	Down
<input checked="" type="radio"/>	12	GE12	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	13	GE13	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	14	GE14	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	15	GE15	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	16	GE16	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	17	GE17	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	18	GE18	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	19	GE19	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	20	GE20	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	21	GE21	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	22	GE22	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	23	GE23	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	24	GE24	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	25	GE25	1000M-ComboC	Up
<input type="radio"/>	26	GE26	1000M-ComboC	Down

Copy Settings... Edit...

Paso 21. (Opcional) Active la casilla de verificación **Enable** para la negociación automática. Esto permitiría al puerto anunciar su velocidad de transmisión, modo dúplex y capacidades de control de flujo a otros dispositivos.

Auto Negotiation:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	Operational Auto Negotiation:
Administrative Port Speed:	<input type="radio"/> 10M <input type="radio"/> 100M <input type="radio"/> 1000M	Operational Port Speed:
Administrative Duplex Mode:	<input type="radio"/> Half <input type="radio"/> Full	Operational Duplex Mode:

Nota: El área Negociación automática operativa muestra el estado actual de negociación automática en el puerto.

Paso 22. (Opcional) Haga clic en un botón de opción para que la Velocidad del puerto administrativo elija la configuración de velocidad del puerto en función del tipo de puerto. Las opciones son:

- 10 millones
- 100 millones

- 1000 millones

Nota: La velocidad del puerto administrativo sólo se puede configurar cuando la negociación automática no está habilitada. En este ejemplo, se elige 100M.

Auto Negotiation:	<input type="checkbox"/> Enable	Operational Auto Negotiation:
Administrative Port Speed:	<input type="radio"/> 10M <input checked="" type="radio"/> 100M <input type="radio"/> 1000M	Operational Port Speed:
Administrative Duplex Mode:	<input checked="" type="radio"/> Half <input type="radio"/> Full	Operational Duplex Mode:

Nota: El área Velocidad del puerto operativo muestra la velocidad del puerto actual que es el resultado de la negociación.

Paso 23. Haga clic en un botón de opción del Modo dúplex administrativo. Las opciones son:

- Completo: esto permitirá que la interfaz admita la transmisión entre el switch y el cliente en ambas direcciones al mismo tiempo.
- Mitad: Esto permitirá que la interfaz admita la transmisión entre el switch y el cliente en una dirección a la vez.

Nota: La velocidad del puerto administrativo sólo se puede configurar cuando la negociación automática no está habilitada. En este ejemplo, se elige Full.

Auto Negotiation:	<input type="checkbox"/> Enable	Operational Auto Negotiation:
Administrative Port Speed:	<input type="radio"/> 10M <input checked="" type="radio"/> 100M <input type="radio"/> 1000M	Operational Port Speed:
Administrative Duplex Mode:	<input type="radio"/> Half <input checked="" type="radio"/> Full	Operational Duplex Mode:

Nota: El área Modo dúplex operativo muestra el modo dúplex actual que es el resultado de la negociación.

Paso 24. Haga clic en un botón de opción de la velocidad de anuncio automático para elegir la función de anuncio que desea anunciar el puerto. Las opciones son:

- Toda la velocidad
- 10 millones
- 100 millones
- 10 millones/100 millones
- 1000 millones

Auto Advertisement Speed:	<input checked="" type="radio"/> All Speed <input type="radio"/> 10M <input type="radio"/> 100M <input type="radio"/> 10M/100M <input type="radio"/> 1000M	Operational Advertisement:
---------------------------	--	----------------------------

Nota: En este ejemplo, se elige Toda la velocidad. Esta es la configuración predeterminada.

Paso 25. Haga clic en un botón de opción para que el Dúplex de anuncio automático elija el modo dúplex que anunciará el puerto. Las opciones son:

- Todos los dúplex: se puede aceptar el modo dúplex completo.
- Completo: esto permitirá que la interfaz admita la transmisión entre el switch y el cliente en ambas direcciones al mismo tiempo.
- Mitad: Esto permitirá que la interfaz admita la transmisión entre el switch y el cliente en una dirección a la vez.

Nota: En este ejemplo, se elige Full.

Auto Advertisement Speed: All Speed Operational Advertisement:
 10M
 100M
 10M/100M
 1000M

Auto Advertisement Duplex: All Duplex
 Half
 Full

Nota: El área Anuncio operativo muestra las capacidades publicadas actualmente en el vecino del puerto para iniciar el proceso de negociación.

Paso 26. (Opcional) Haga clic en el botón de opción **Enable** o **Disable** para Back Pressure. La activación del modo de contrapresión permite que el puerto reduzca la velocidad de recepción de paquetes cuando el switch está congestionado. Inhabilita el puerto remoto, evitando que envíe paquetes bloqueando la señal. Este modo se utiliza junto con el modo semidúplex.

Back Pressure: Enable
 Disable

Flow Control: Enable
 Disable Current Flow Control:
 Auto-Negotiation

Member in LAG:

Apply Close

Nota: En este ejemplo, se elige Desactivar.

Paso 27. (Opcional) Haga clic en un botón de opción para el control de flujo en el puerto. Las opciones son:

- Enable: Esto habilitaría el control de flujo en 802.3X.
- Disable: esto desactivaría el control de flujo en 802.3X.
- Negociación automática: esto permitiría la negociación automática del control de flujo en el puerto (sólo cuando se encuentra en modo dúplex completo).

Nota: El área Control de flujo actual muestra el estado actual del control de flujo 802.3X.

Back Pressure: Enable
 Disable

Flow Control: Enable
 Disable
 Auto-Negotiation


Current Flow Control:

Member in LAG:

Apply Close

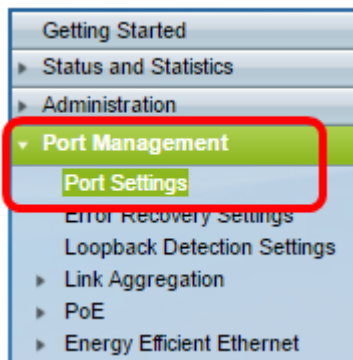
Nota: En este ejemplo, se elige Negociación automática.

Paso 28. Haga clic en Apply (Aplicar).

Paso 29. Para guardar la configuración de forma permanente, vaya a la página Copiar/Guardar configuración o haga clic en el  icono situado en la parte superior de la página.

Verificar la configuración

Paso 1. Vaya a **Administración de puertos > Configuración de puertos**.



Paso 2. En Port Setting Table (Tabla de configuración de puertos), verifique la configuración en el puerto que ha modificado para verificar los parámetros.

Entry No.	Port	Description	Port Type	Operational Status	Working Time Range		Port Speed	Duplex Mode
					Name	Operational Status		
<input type="radio"/>	1	GE1	1000M-Copper	Down				
<input type="radio"/>	2	GE2	1000M-Copper	Down				
<input type="radio"/>	3	GE3	1000M-Copper	Down				
<input type="radio"/>	4	GE4	1000M-Copper	Down				
<input type="radio"/>	5	GE5	1000M-Copper	Down				
<input type="radio"/>	6	GE6	1000M-Copper	Down				
<input type="radio"/>	7	GE7	1000M-Copper	Down				
<input type="radio"/>	8	GE8	1000M-Copper	Down				
<input type="radio"/>	9	GE9	1000M-Copper	Down				
<input type="radio"/>	10	GE10	1000M-Copper	Down				
<input type="radio"/>	11	GE11	1000M-Copper	Down				
<input checked="" type="radio"/>	12	GE12 1stPort	1000M-Copper	Up	PortUp	Active	1000M	Full
<input type="radio"/>	13	GE13	1000M-Copper	Down				
<input type="radio"/>	14	GE14	1000M-Copper	Down				
<input type="radio"/>	15	GE15	1000M-Copper	Down				

Ahora debería haber configurado correctamente la Administración de puertos basada en tiempo en su switch.