



Descripción general del router de alta densidad Cisco NCS 540

El router de alta densidad Cisco NCS 540 es una plataforma de 1 RU optimizada para el coste que admite puertos QSFP56-DD y que ofrece a los clientes una solución de transporte coherente 400G. La plataforma de alta densidad NCS 540 mejora la cartera existente de NCS 540 y ofrece un alto rendimiento e interfaces 400/200/100/50/40/25/10 / 1GE flexibles.

Ventajas del router NCS 540

- Reduzca costes y agilice las operaciones con la automatización.
- Simplifique la gestión de la red con el aprovisionamiento sin intervención.
- Aumente el rendimiento con menos recursos.
- Versátiles opciones de interfaz Ethernet: 400/200/100/50/40/25/10/1 GE

Variantes de los routers de alta densidad NCS 540

La plataforma de alta densidad NCS 540 incluye las siguientes variantes.

- N540-24Q8L2DD-SYS
- N540-24Q2C2DD-SYS

Para obtener más información sobre las características y ventajas, consulte la [hoja de datos del router de alta densidad del sistema de convergencia de red de Cisco 540](#).

- [Características clave del router de alta densidad Cisco NCS 540, en la página 2](#)
- [Especificación, en la página 3](#)
- [Nombre de la interfaz, en la página 3](#)
- [Interfaces de sincronización de redes, en la página 5](#)
- [Receptor GNSS, en la página 5](#)
- [Entradas de alarma externas, en la página 6](#)
- [Consola, en la página 7](#)
- [Inserción y retirada en línea, en la página 7](#)
- [Módulos transceptores compatibles, en la página 7](#)

Características clave del router de alta densidad Cisco NCS 540

Las características clave incluyen:

- Formato pequeño de 1 RU
- Ventilación completa
- Respetuoso con el medio ambiente, adecuado para implementaciones en armarios sellados interiores o exteriores
- Reenvío de baja latencia, conforme a clase C
- Soporte de óptica 400G/100G ZR/ZR+
- Receptor GNSS integrado

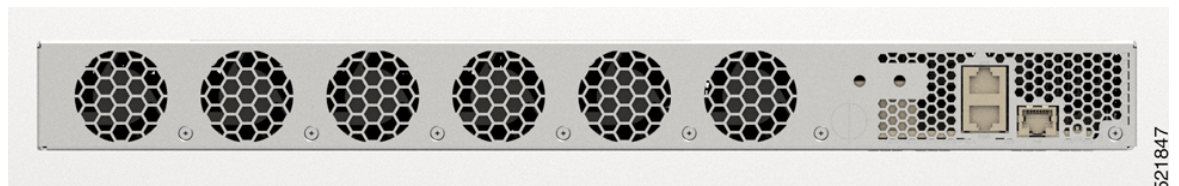
Características de hardware del router Cisco N540-24Q8L2DD-SYS

- 2 puertos 40G/100G/200G/400G QSFP56-DD
- 8 puertos SFP56 1G/10G/25G/50G
- 24 puertos SFP28 1G/10G/25G

Figura 1: Vista frontal del modelo N540-24Q8L2DD-SYS



Figura 2: Vista trasera del modelo N540-24Q8L2DD-SYS



Características de hardware del router Cisco N540-24Q2C2DD-SYS

- 2 puertos QSFP56-DD de 40 G/100 G/200 G/400 G
- 2 puertos QSFP28 de 40 G/100 G
- 24 puertos SFP28 1G/10G/25G

Figura 3: Vista frontal del modelo N540-24Q2C2DD-SYS

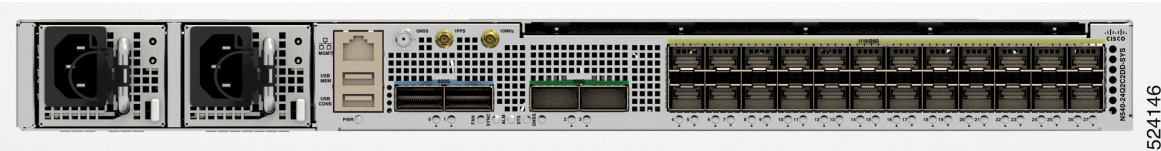
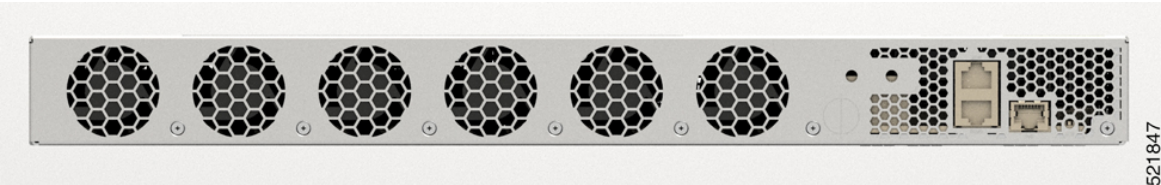


Figura 4: Vista trasera del modelo N540-24Q2C2DD-SYS



Especificación

Para obtener información sobre las especificaciones físicas, temperatura, procesador de enrutamiento y otros detalles, consulte las *especificaciones del chasis de Cisco NCS 540* de la [hoja de datos del router de gran densidad 540 del sistema de convergencia de redes de Cisco](#).

Nombre de la interfaz

Nombre de la interfaz de N540-24Q8L2DD-SYS

La siguiente tabla muestra la nomenclatura de la interfaz de N540-24Q8L2DD-SYS:

Tabla 1: Numeración de los puertos

40G/100G/200G/400G (QSFP56-DD)		1G/10G/25G/50G (SFP56)			1G/10G/25G (SFP28)		
0	1	2	para	8	10	para	32
		3		9	11		33

Interface-path-id es el rack/ranura/módulo/puerto. Las barras entre los valores son una parte necesaria de la notación.



Nota La funcionalidad multivelocidad solo está admitida con el SFP compatible.

Tabla 2: Número máximo de interfaces para Cisco N540-24Q8L2DD-SYS

Categoría	Interfaz de número máximo de puertos	Número de puerto
1GE	32	0/2-0/33
10GE	32	0/2-0/33
25GE	32	0/2-0/33
40GE	2	0/0-0/1
50GE	8	0/2-0/9
100GE	2	0/0-0/1
200GE	2	0/0-0/1
400GE	2	0/0-0/1

Nombre de la interfaz de N540-24Q2C2DD-SYS

La siguiente tabla muestra la nomenclatura de la interfaz de N540-24Q2C2DD-SYS:

Tabla 3: Numeración de los puertos

40G/100G/200G/400G (QSFP56-DD)		40G/100G (QSFP28)		1G/10G/25G (SFP28)		
0	1	2	3	4	para	26
				5		27

Interface-path-id es el rack/ranura/módulo/puerto. Las barras entre los valores son una parte necesaria de la notación.



Nota La funcionalidad multivelocidad solo está admitida con el SFP compatible.

Tabla 4: Número máximo de interfaces para Cisco N540-24Q2C2DD-SYS

Categoría	Interfaz de número máximo de puertos	Número de puerto
1GE	24	0/4-0/27
10GE	24	0/4-0/27
25GE	24	0/4-0/27
40GE	4	0/0-0/3

Categoría	Interfaz de número máximo de puertos	Número de puerto
100GE	4	0/0-0/3
200GE	2	0/0-0/1
400GE	2	0/0-0/1

Interfaces de sincronización de redes

- Entradas o salidas 1 PPS y ToD: esta interfaz RJ-45 protegida se utiliza para la entrada o salida de la hora del día (ToD) y de impulsos de 1 PPS. El formato de ToD incluye formatos de tiempo NTP e IEEE 1588-2008.

Se comparten entre las direcciones de entrada y salida los mismos pines RS422 para 1 PPS y ToD. La dirección de cada una puede configurarse de manera independiente mediante el software.

Utilice un conector SMB en el panel frontal para lo siguiente:

- Entrada y salida de 10 Mhz de sincronización: entrada de 10 MHz para la sincronización
- Entrega y salida de 1 PPS de sincronización: entrega de 1 PPS para sincronización

Receptor GNSS

El chasis tiene un receptor GNSS integrado con conector SMA presente en el panel frontal. GNSS es compatible con las siguientes constelaciones:

- GPS
- Galileo
- Glonass
- BeiDou

Requisitos de entrada RF del receptor GNSS

- La especificación del conector de antena es la siguiente:
 - Conector SMA hembra de 50 ohmios
 - Cable de antena de 50 ohmios con conector SMA macho
- Para un rendimiento óptimo, el receptor GNSS requiere una antena GPS/GNSS activa con amplificador de bajo ruido (LNA) integrado. El LNA de la antena amplifica las señales de satélite recibidas con dos objetivos:
 - Compensar las pérdidas en el cable

- Aumentar la amplitud de la señal a un intervalo adecuado para el extremo frontal del receptor

El amplificador necesario es de 22 dB de ganancia + pérdida del cable/conector + pérdida de señal del divisor.

El intervalo recomendado de la ganancia del LNA (menos todas las pérdidas del cable y el conector) en el conector del módulo del receptor es de 22 dB a 30 dB con un mínimo de 20 dB y un máximo de 35 dB.

- El receptor GNSS proporciona 5 V a la antena activa a través de la misma entrada RF.
- Requisitos de sobretensión:
 - Los receptores GNSS cuentan con protecciones frente a ESD integradas en todas las patillas, incluida la patilla de la entrada RF. Sin embargo, es posible que se requiera la instalación de protección adicional frente a sobretensiones si se conectan antenas de tejado para cumplir con los reglamentos y estándares de protección frente a rayos en los países en los que se instale el producto final.
 - La protección frente a rayos debe instalarse en el lugar por donde el cable de la antena entra en el edificio. La protección principal frente a rayos debe ser capaz de conducir toda la energía eléctrica potencialmente peligrosa a la conexión a tierra de protección (PE).
 - Los supresores de sobrecarga deben ser compatibles con el pase de CC y adecuados para el intervalo de frecuencia de sincronización (1,575 GHz) con poca atenuación.
- Visibilidad del cielo de la antena:
 - Las señales de sincronización solo pueden recibirse en una línea de visión directa entre la antena y el satélite. La antena debe tener una vista despejada del cielo. Para obtener una sincronización adecuada, debe bloquearse un mínimo de cuatro satélites.



Nota El terminal de la antena debe conectarse a tierra en la entrada del edificio según la norma ANSI/NFPA 70, el código eléctrico nacional (NEC), en especial la Sección 820.93 sobre la puesta a tierra de protecciones conductoras exteriores de un cable coaxial.

- Utilice un divisor pasivo si hay más de un receptor GNSS alimentado desde una sola antena.



Nota El divisor debe contar con todos los puertos RF compatibles con el pase de CC si la antena necesita tener que suministrar energía desde un receptor GNSS.

Entradas de alarma externas

El router admite cuatro entradas de alarma de contacto seco a través del conector RJ-45 del panel trasero.

- Normalmente abierta: indica que no circula corriente a través del circuito de la alarma y la alarma se genera cuando circula corriente.

Cada entrada de alarma puede definirse como crítica, grave o leve.

Consola

El puerto de consola RS232, conectado a través de un jack RJ-45 en el panel trasero, proporciona transmisión (Tx), recepción (Rx) y conexión a tierra (Gnd).

Consola USB

Un receptáculo individual USB 2.0 y 3.0 tipo A en el panel frontal del router permite el acceso de la consola a Cisco IOS XR y a los diagnósticos. Cuando usa el conector tipo A, funciona como un USB periférico solo para conectarse a un ordenador host externo.

**Nota**

El uso de la consola USB es mutuamente exclusivo del puerto de consola RS232. Esta interfaz requiere el uso de un cable USB tipo A a tipo A.

Inserción y retirada en línea

El router admite las siguientes operaciones de inserción y retirada en línea (OIR):

- Cuando se quita un QSFP-DD/QSFP28, no hay efectos sobre el tráfico que circula en otros puertos.
- Cuando se instala un QSFP-DD/QSFP28, el sistema inicializa ese puerto para la operación basada en la configuración actual. Si el QSFP-DD/QSFP28 insertado es incompatible con la configuración actual de ese puerto, el puerto no estará operativo hasta que se actualice la configuración.
- Cuando están instaladas y activas ambas fuentes de alimentación, la carga puede compartirse entre ellas o una única PSU soporta la carga completa. Cuando una fuente de alimentación no funciona o se ha extraído el cable de entrada, la fuente de alimentación restante se ocupa de toda la carga sin interrupción.

Módulos transceptores compatibles

Para obtener más información sobre los módulos transmisores compatibles, consulte la [Matriz de compatibilidad del grupo de módulos transceptores \(TMG\)](#). En el cuadro de búsqueda **Comenzar su búsqueda**, introduzca la palabra clave NCS540 y haga clic en **Intro**.

