

# Preguntas frecuentes sobre SRP y DPT

## Contenido

### [Introducción](#)

- [¿Dónde puedo encontrar la guía de características de DPT?](#)
  - [¿Puede DTP transportar tramas 802.1q?](#)
  - [¿Cómo mido la calidad y estabilidad de un segmento nuevo del anillo DTP?](#)
  - [¿Cuál es la carga general creada por DPT a un paquete IP?](#)
  - [¿Cómo se configura la contabilidad SRP MAC?](#)
  - [¿Cuál es la ventaja de ejecutar DPT sobre SONET con un anillo protegido o desprotegido?](#)
  - [¿La tarjeta de línea OC-12 DPT \(Motor 1\) implementa colas de tránsito y transmisión de alta y baja prioridad para el SRP-FA?](#)
  - [¿Cuántos nodos puede alojar un anillo DPT?](#)
  - [¿Cuál es el término correcto que se debe utilizar, SRP o DTP?](#)
  - [¿Se puede degradar una tarjeta OC-48 DPT de router de switch Gigabit \(GSR\) a un OC-12?](#)
  - [¿Puede aparcar un C48/SRP-SR \(tarjeta de línea de corto alcance\) y OC48/SRP-LR \(tarjeta de línea de largo alcance\) en un router de switch Gigabit \(GSR\)?](#)
  - [¿Puede proporcionar información sobre el ancho de banda SRP?](#)
  - [¿Qué es la Recuperación del ring único \(SRR\)?](#)
  - [¿Cómo se interconecta la señal láser de 1310 nm con una señal láser de 1550 nm?](#)
  - [¿Cómo funciona la conmutación de protección de DPT?](#)
  - [¿Qué es una transferencia DPT?](#)
  - [¿El Hot Standby Routing Protocol \(HSRP\) está admitido en el Dynamic Packet Transport \(DPT\)?](#)
- [Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento responde a las preguntas frecuentes sobre el equipo de hardware y software de Cisco Spatial Reuse Protocol (SRP) y Dynamic Packet Transport (DPT).

### **P. ¿Dónde puedo encontrar la guía de características de DPT?**

A. Refiérase a la [Guía de la Función Spatial Reuse Protocol](#) para encontrar la guía de la función DPT.

### **P. ¿Puede DTP transportar tramas 802.1q?**

A. Con el router Cisco 10720, con compatibilidad con la interfaz de transporte universal (UTI), y la tarjeta de servidor de túnel en el router de switch Gigabit (GSR), puede tomar tramas Ethernet y encapsular las tramas en la UTI. A continuación, puede transportar las tramas encapsuladas sobre el anillo DPT y a la tarjeta de servidor de túnel GSR para procesar.

### **P. ¿Cómo mido la calidad y estabilidad de un segmento nuevo del anillo DTP?**

**A. Estos comandos de depuración** del software Cisco IOS® para verificar los protocolos de Capa 2 (L2), una vez que se activa un anillo:

- **debug srp topology**: debe enviar cada cinco segundos y recibir cada cinco segundos de cada nodo del anillo.
- **debug srp ips**: debe enviar cada segundo y recibir cada segundo de cada vecino.

Envíe cuatro tipos de tráfico y ejecute los comandos **show interface srp** y **show srp counters** para verificar estos contadores:

- Tráfico de baja prioridad de unidifusión (tipo de servicio predeterminado (ToS) 0 a 5)
- Tráfico de alta prioridad de unidifusión (ToS 6 a 7 predeterminado). Tenga cuidado con el limitador de velocidad predeterminado de 20 mB.
- Tráfico de baja prioridad de multidifusión (ToS predeterminado de 0 a 5)
- Tráfico de alta prioridad de multidifusión (ToS 6 a 7 predeterminado)

Con respecto a la tasa de error de bits (BER), esta información se aplica:

- Puede leer el BER para B1, B2 y B3 desde el resultado del comando show controller.
- Puede cambiar los umbrales para B1, B2 y B3 de la misma manera que puede para un enlace normal de Packet over SONET (PoS).
- No puede ver ningún recuento de BER en el anillo a menos que haya un trayecto extremadamente largo, por ejemplo de 70 a 80 km o más.
- El rango para el umbral BER es de -3 a -9, aunque no puede ver ningún error B1, B2 o B3 en un anillo bien construido.

Para equipos específicos SRP y DPT, consulte [Spirent](#) (Adtech) e [Ixia](#) , que ofrecen equipos de prueba SRP y DPT. Puede saber si la tarjeta de línea está operativa, si se intercambian mensajes con estos productos. El sistema Spirent (Adtech) puede crear mensajes para simular un anillo operativo (Intelligent Protection Switching (IPS), mantener activos y topología). Ambos productos son extensiones de software para sus comprobadores OC-48 PoS.

## P. ¿Cuál es la carga general creada por DPT a un paquete IP?

**A.** La sobrecarga de SRP está 21 bytes por encima del paquete IP base, que es 16 bytes OH, 4 bytes Frame Check Sequence (FCS) y 1 byte delimitador. Hay una mínima utilización de datos para los paquetes de control. Hay paquetes para IPS, topología, nombre de nodo y uso, que dependen de la configuración. Esto totaliza aproximadamente 2000 paquetes por segundo, que es principalmente el uso. Todos estos son tamaños de paquete pequeños (de 40 a 128 bytes) que totalizan cerca del 0.05 % del tráfico.

## P. ¿Cómo se configura la contabilidad SRP MAC?

**A.** Ejecute estos comandos para configurar la contabilización SRP MAC:

- **Interfaz SRP0/0**
- **srp count xxxx.xxxx.xxxx**

Ejecute el comando **show srp source-counters** como se muestra en este ejemplo para ver los resultados:

```
srp-router#show srp source-counters
```

La información de la dirección de origen para la interfaz SRP0/0 se muestra en este formato:

- xxxx.xxxx.xxxx, índice 1, pkt. recuento 10

## **P. ¿Cuál es la ventaja de ejecutar DPT sobre SONET con un anillo protegido o desprotegido?**

### **Beneficios de DPT sobre SONET**

A. La principal ventaja de la ejecución de DPT sobre SONET es el hecho de que se utiliza una tecnología optimizada para transportar tráfico de datos o IP mientras se mantienen los servicios de multiplexación por división de tiempo (TDM) existentes. De esta manera, se introduce la multiplexación estadística en una infraestructura de TDM. Todo esto es sobre un solo par de fibra.

### **DPT sobre SONET con un anillo conmutado de línea bidireccional (BLSR) o un anillo conmutado de ruta unidireccional (UPSR)**

Si ejecuta DPT sobre el anillo conmutado de ruta unidireccional (UPSR), la única forma práctica es ejecutar esto sobre un UPSR no protegido. Un dispositivo como Cisco ONS 15454 ofrece esta capacidad, pero no todos los ADM (Add Drop Multiplexers) lo hacen. En esta situación, debe confiar en la protección DPT en caso de fallas. Si se produce un error, la protección DPT, Intelligent Protection Switching [IPS], afecta y tiene un anillo DPT ajustado.

En el caso de DPT sobre el anillo conmutado de línea bidireccional (BLSR), si se produce una falla, se activa la protección BLSR y no tiene ningún ajuste en el anillo DPT. Esto significa más ancho de banda en todo momento. La única vez que se activa la protección DPT es en el caso de una falla entre el router DPT y el ADM. No puede crear circuitos SONET desprotegidos sobre un anillo BLSR. El BLSR utiliza protección compartida y asume que cada circuito utiliza esta protección.

## **P. ¿La tarjeta de línea OC-12 DPT (Motor 1) implementa colas de tránsito y transmisión de alta y baja prioridad para el SRP-FA?**

A. La tarjeta de línea OC-12 DPT tiene una sola cola en el trayecto de transmisión y dos colas en el trayecto de tránsito. Sin embargo, los anillos funcionan en una sola cola debido a la cola de transmisión única.

El algoritmo de equidad SRP (FA) sólo funciona en la cola de baja prioridad (que se implementa) y nunca funciona en la cola de alta prioridad. No hay limitación de velocidad baja o alta en la tarjeta de línea DPT OC-12.

Además, la tarjeta de línea OC-12c/STM-4c DPT Internet Service Engine (ISE) de cuatro puertos, Cisco serie 12000 y 12400 se basa en el motor 3. Esta tarjeta de línea admite totalmente colas de SRP altas y bajas y la interfaz de línea de comandos (CLI) (MQC) de calidad de servicio (QoS) modular completa. El cliente puede cambiar la división de prioridad y asignar tipos específicos de paquetes a una cola determinada. La tarjeta de línea también permite a cualquier política de tráfico asignar cualquier acción, como cambios de ancho de banda o de tipo de servicio (ToS).

**Nota:** Consulte [Cisco IOS Software: Calidad de servicio](#) para obtener más información sobre QoS.

## P. ¿Cuántos nodos puede alojar un anillo DPT?

A. Esta información corresponde a un anillo STM-16 DTP:

- Se limita a 62 anillos de nodos si utiliza la versión anterior de Secuencia de verificación de tramas (FCS) de DPT (rev-A). Esto también es verdadero si combina las versiones rev-A y rev-B de la tarjeta DPT.
- El nuevo límite es 128 anillos de nodos, si todos los nodos utilizan la versión más reciente (rev-B).

Esta información corresponde a un anillo STM-4 DTP:

- Un máximo de 30 nodos
- Refiérase a [Tecnología y Rendimiento de Transporte Dinámico de Paquetes](#) para obtener más información sobre el modelado y la tecnología de DPT.

## P. ¿Cuál es el término correcto que se debe utilizar, SRP o DTP?

A. Cisco DPT es el tipo de arquitectura de red que los clientes pueden crear, basada en la arquitectura MAC SRP de Cisco y el protocolo. En el futuro, los clientes podrán crear una arquitectura de red de anillo de paquetes flexible (RPR) basada en el protocolo y la arquitectura MAC IEEE 802.17. DPT/RPR es el nombre que el mercado y los clientes utilizan.

Estas son definiciones de los términos mencionados:

- RPR: el nombre de la categoría de productos y tecnologías que ofrecen funcionalidad RPR.
- DPT: nombre de línea de producto para la familia de productos RPR de Cisco, como la tarjeta de línea OC-48 DPT para el router de la serie Cisco 12000.
- SRP: el nombre del protocolo de capa MAC desarrollado por Cisco y la tecnología subyacente utilizada en la familia de productos Cisco DPT y RPR. SRP es una especificación abierta y gratuita (RFC 2892 ) presentada ante IEEE para su consideración como base de la próxima implementación con capa MAC del estándar 802.
- IEEE 802.17: el nombre de la próxima implementación de protocolo de capa MAC estándar para un RPR.

## P. ¿Se puede degradar una tarjeta OC-48 DPT de router de switch Gigabit (GSR) a un OC-12?

A. No, esto no es posible. Hay dos áreas que limitan esta capacidad. Esta es la pila DTP:

DPT/SRP RAC ASIC  $\longleftrightarrow$  framer SONET/SDH  $\longleftrightarrow$  Óptica PHY  $\longleftrightarrow$  Fibra

- El circuito integrado específico de la aplicación (ASIC) de Confirmación de disponibilidad de recursos (RAC) para OC-12 es un ASIC de protocolo de reutilización espacial (SRP) versión 1. RAC ASIC para OC-48 es una versión 2 SRP ASIC. Hay algunas pequeñas diferencias entre las versiones 1 y 2. Ambos ejecutan su propia velocidad de reloj ASIC fija.
- Ambos encuadros, para OC-12 y OC-48, ejecutan sus propios ritmos de reloj de encuadre fijo. Un marco admite una velocidad de línea de interfaz.

**P. ¿Puede aparcarse un C48/SRP-SR (tarjeta de línea de corto alcance) y OC48/SRP-LR (tarjeta de línea de largo alcance) en un router de switch Gigabit (GSR)?**

A. No hay problemas si mezcla SR y LR OC-48 con SRP en el mismo GSR. Esto se ha puesto a prueba ampliamente y no hay restricciones. La única preocupación es si un SR o LR está conectado por fibra a una tarjeta de línea con un alcance diferente, como una tarjeta de línea SR conectada a una tarjeta de línea LR sobre fibra. En este caso, debe utilizar la atenuación para reducir los niveles de alimentación en la fibra.

**P. ¿Puede proporcionar información sobre el ancho de banda SRP?**

A. La velocidad de línea SONET (para un OC-48) es de 2488,32 Mbps. El cálculo rápido de tasa es de 1 byte por 27 bytes transmitidos. Por lo tanto, la carga útil disponible es aproximadamente de  $26/27$  ó  $2488.32 = 2396.16$  Mbps.

El número que se suele utilizar para cálculos generales, para cálculos aproximados, es de 2,395 Gbps. Este número tiene en cuenta Path OverHead (POH). Este es el ancho de banda disponible para insertar paquetes de control SRP y paquetes de datos.

Siempre tiene el 2.395 completo disponible para el SRP, y mientras que los paquetes de control SRP no ocupan casi ningún ancho de banda (incluso mantener activo a intervalos de 106us es casi nada), el tamaño de los paquetes con sobrecarga SRP de 16 bytes puede marcar una gran diferencia para el ancho de banda de su IP. Por ejemplo, paquete IP de 40 bytes = paquete SRP de 56 bytes =  $40/56 * 2.395 = 1.71$  Gbps de tráfico IP aunque el SRP utilice todos los 2.395 G. Sin embargo, un paquete IP de 1500 bytes = paquete SRP de 1516 bytes =  $1500/1516 * 2,395 = 2,369$  Gbps de tráfico IP aunque el SRP utilice todos los 2,395 G.

**P. ¿Qué es la Recuperación del ring único (SRR)?**

A. SRR se ocupa de varios fallos de fibra en un único anillo. El protocolo SRR permite que DPT se ejecute sobre un único anillo cuando dos o más fallas están en el mismo anillo. El protocolo SSR permite a un anillo SRP conservar la conectividad de nodo completo en caso de que se produzcan varios fallos en uno de sus dos anillos de rotación contraria (Anillo interior (IR) o Anillo exterior (OR)), mientras que el otro anillo está libre de fallos. En todos los otros casos, como en las fallas de anillos duales, el anillo SRP mantiene el comportamiento estándar de Conmutación con protección inteligente (IPS) SRP.

Estas son las reglas:

- Si se trata de una única falla, utilice IPS.
- Si hay varias fallas en el mismo anillo, cada nodo inicia SRR.

SRR es una extensión para el SRP. SRR incluye estos dos nuevos tipos de paquetes de control SRP:

- paquetes de detección
- paquetes de anuncio

Esto permite que cada router tome conocimiento de las fallas del anillo. Los paquetes de detección se envían cada diez segundos cuando están habilitados en todos los nodos de anillo. Si un nodo en anillo detecta una falla local, el nodo inicia un paquete de detección en ambos anillos.

Cada nodo de tránsito de anillo actualiza el paquete con su propia información de falla. El originador inicia un paquete de anuncio que indica el número de fallas en cada anillo cuando el paquete de detección de topología regresa.

**Nota:** Los paquetes de topología se envían punto a punto a la dirección MAC 0000.0000.0000.

Además, el algoritmo de equidad SRP no funciona cuando se utiliza un solo anillo. El ancho de banda de cada nodo es muy limitado y el límite de ancho de banda por nodo es de 100M con OC-12/STM-4 y 400M con OC-48/STM-16. SRR es una implementación de versión de software y no está habilitada de forma predeterminada. El comando `show srp srr` informa el estado de la función SRR. Refiérase a [Protocolo de Recuperación de Anillo Único](#) para obtener más información.

## P. ¿Cómo se interconecta la señal láser de 1310 nm con una señal láser de 1550 nm?

A. Una señal láser de 1550 nm, en una interfaz de 1550 nm, puede ser recibida o detectada por un diodo en la interfaz de 1310 nm. Un diodo ubicado en la interfaz de 1550 nm puede recibir, o detectar, una señal de láser de 1310 nm ubicada en una interfaz de 1310 nm.

La razón de esto es que todas las interfaces de router óptico, DPT y Packet over SONET (PoS), utilizan la parte de recepción (Rx) de la interfaz (un diodo de banda ancha). Esto significa que el diodo puede recibir señales láser de 1310 nm ó 1550 nm.

En general, puede utilizar las reglas de esta sección como guía para un diseño de fibra oscura de larga distancia STM-16. Este ejemplo se basa en la interfaz Long Reach 2 (LR2). Sin embargo, se aplican reglas similares para la interfaz Long Reach 1 (LR1). La dispersión es menos un problema con la fibra de 40 km. La atenuación de fibra a 1310 nm utilizada con la interfaz LR1 es mayor.

Éste es un ejemplo con un STM-16 LR2.

Hay dos parámetros importantes en un diseño de fibra oscura de larga distancia:

- Poder óptico
- Dispersión

Las especificaciones de los medios de fibra con respecto a la pérdida (dB/km a 1550 nm) y la dispersión (ps/nm/km) son críticas a estas distancias.

Demasiadas o muy pocas limitaciones de amplificación y dispersión generan condiciones de ajuste del timbre debido a una condición de degradación de la señal. Esto se indica en el resultado del comando **show controllers srp**. Esto suele deberse a niveles de potencia óptica inadecuados o niveles de dispersión altos. Hay dos parámetros críticos en el span de una red tan larga. Una alimentación demasiado alta o demasiado baja, con condiciones de valor de borde, también puede causar muchos errores de bit.

G.652 y G.653, o fibra con especificaciones similares, son dos tipos de fibra utilizados comúnmente. La Fibra óptica monomodo (SMF) estándar G.652 está optimizada para dispersión cero alrededor de 1310 nm. Esto no es óptimo para la transmisión 1550 nm, utilizada con la interfaz LR2. Por lo tanto, G653 DS se desarrolló con dispersión cero en 1550 nm.

Los ejemplos comunes de pérdida de fibra son de 0,2 a 0,4 dB/km a 1550 nm. Alrededor de 0,30 dB/km para fibra oscura es fibra de calidad media. Esto no incluye ninguna pérdida de interconexión de segmentos o span.

La LR2 PHY se prueba para asegurarse de que es inferior a la penalización por ruta óptica exigida por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). La especificación del vendedor de las ópticas LR2 se caracteriza por 1800 ps/nm de dispersión total. Por ejemplo, el tramo máximo puede ser de 100 km en el límite de tolerancia de dispersión, en el caso de una fibra de 18 ps/nm/km.

Estas son las especificaciones para la interfaz SMF LR2:

- Longitud de onda de funcionamiento de 1550 nm
- Potencia de transmisión 3 dBm (máx.) -2 dBm (min.)
- Sensibilidad de recepción -9 dBm (máx.) -28 dBm (min.)
- Distancia recomendada de 80 km
- Balance de potencia 26 dB

Debe calcular para un escenario peor. Esto puede incluir pérdida de conector, empalme, envejecimiento de la óptica, envejecimiento de la fibra y cables de conexión, que podrían ser de 3 a 4 dB en total. Este cable suele estar configurado en segmentos, y las interconexiones también ocupan parte del presupuesto.

El tramo máximo es de aproximadamente 86 km con una potencia de 26 dB y una atenuación de fibra por km de 0,3 dB. Por ejemplo, en el caso de una disponibilidad de potencia de 23 dB ( $26 - 3 = 23$ ), el tramo máximo puede ser de 76 km en el límite de tolerancia de potencia.

El tramo máximo es de aproximadamente 104 km con una potencia de 26 dB y una atenuación de fibra por km de 0,25 dB. Por ejemplo, en el caso de una disponibilidad de potencia de 23 dB ( $26 - 3 = 23$ ), el tramo máximo puede ser de 92 km en el límite de tolerancia de potencia.

Ambos ejemplos muestran que hay un cierto delta, y las especificaciones de los medios de fibra y la pérdida adicional. La distancia recomendada para LR2 80 km es sólo un valor de ahorro. Nunca trabajará con estos números fijos en redes ópticas, en general. Esto se debe a que hay demasiados parámetros ópticos variables involucrados.

La medición de la pérdida real, o especificaciones del proveedor de medios de fibra, es un requisito para diseñar redes DPT basadas en fibra oscura y Resilient Packet Ring (RPR).

En caso de que un tramo sea superior a 80 km, el 15104 puede considerarse un regenerador 3-R. El 15104 sólo tiene ópticas LR con un presupuesto de alimentación eléctrica de 26 dB por link (este u oeste). Si es necesario, la alimentación óptica se puede ajustar con un atenuador óptico. El 15014, con su función 3-R, compensa cualquier dispersión acumulada en el trayecto. Un concepto similar se aplica al diseño STM-16 LR1.

Éstas son las especificaciones para la interfaz SMF LR1.

- Longitud de onda de funcionamiento de 1310 nm
- Potencia de transmisión +2 dBm (máx.) -3 dBm (min.)
- Potencia de recepción -8 dBm (máx.) -28 dBm (min.)
- Distancia recomendada de 40 km
- Balance de potencia 25 dB

**Nota:** Todas las interfaces DPT y RPR utilizan SMF. La Fibra multimodo (MMF) es de 850 nm y tiene un núcleo de 50 ó 62.5 micrones. El SMF es 1310 nm y 1550 nm con un núcleo de 8 micrones.

## P. ¿Cómo funciona la conmutación de protección de DPT?

A. La conmutación de protección de DPT/Anillo de paquetes flexible (RPR) utiliza un concepto similar al de SONET o la Jerarquía digital sincrónica (SDH). La conmutación de protección se encuentra en una ventana de conmutación de menos de 50 msec. Sin embargo, esto no utiliza los parámetros de detección de SONET o SDH.

Existen estos tres pasos en caso de una falla en una topología de anillo único:

1. Detección de 10 ms y restauración de menos de 50 ms (ajuste de timbre)
2. Actualización y distribución de topología de Intelligent Protection Switching (IPS) para lograr una ruta óptima
3. Cualquier actualización de tabla de rutas

Los dos primeros pasos son muy rápidos y pertenecen a la capa 2 (L2) (SRP, Resource Availability Confirmation (RAC), Application Specific Integrated Circuit (ASIC) y al marco). El último paso se encuentra en la capa 3 (L3) y es el menos en observar un cambio de topología. Rara vez cambia una topología de anillo, debido a una falla del segmento, se activa una actualización de tabla de ruta. Esto se debe a que la acción de la Capa 3 es demasiado lenta y la mayoría de los anillos individuales utilizan una única subred. No hay ruteo en ese anillo. Nunca hay una condición de carrera entre SRP y cualquier protocolo de gateway interior (IGP) o protocolo de gateway exterior (EGP).

El Fast Reroute (FRR) de switching de etiquetas multiprotocolo (MPLS) utiliza un concepto similar al mencionado en el paso 1. Si se trata de una red muy grande, como una DPT/RPR de largo recorrido con fibra oscura y regeneradores 3-R en cascada, o como superposición sobre DWDM (DWDM), el paso 2 con la actualización y distribución de la topología IPS para una ruta óptima lleva un tiempo adicional. No hay interacción ni comunicación entre cualquier IGP o EGP y la detección de falla del link SRP en la interfaz. Las diferentes capas son transparentes y la comunicación es para cada capa particular extremo a extremo en cada segmento. Los valores de restauración típicos son mucho menores que 50 msec. y en un entorno de laboratorio (períodos cortos), se encuentran dentro del rango de 5 a 10 msec. En el campo esto podría ser diferente, pero aún menos de 50 msec.

Si hay transparencia entre el mecanismo de detección de fallas de Capa 1 (L1), Capa 2 y Capa 3, como en el caso de fallas de nodos, segmentos o topologías, las capas superiores no siempre son conscientes. Si la capa 1 gestiona la recuperación rápidamente, un mecanismo de la capa 2, como el protocolo de árbol de extensión (STP), o un mecanismo de la capa 3, como IGP o EGP, no restaura ni vuelve a converger. Sin embargo, existen algunos casos de esquina con superposición de DPT y RPR y superposición de paquetes sobre SONET (PoS).

## P. ¿Qué es una transferencia DPT?

A. La interfaz puede entrar en una transferencia SRP bajo estas dos condiciones:

- Si coloca la interfaz en el estado `admin down` con el **comando shutdown**.
- La vigilancia de MAC y Resource Availability Confirmation (RAC) finaliza. La interfaz entra en el estado `inactivo` y el RAC y MAC se ponen en paso a través.

El comando **srp shutdown [a|b]** es equivalente al comando **srp ips request forced-switch [a|b]** y no está relacionado con el modo de paso SRP.

Éste es un ejemplo de configuración:

```
Router-yb(config-if)#srp shutdown b
```

```
router-yb#show run int srp 1/1
```

```
interface SRP1/1
```

```
no ip address
```

```
no ip directed-broadcast
```

```
srp ips request forced-switch b
```

```
end
```

## **P. ¿El Hot Standby Routing Protocol (HSRP) está admitido en el Dynamic Packet Transport (DPT)?**

**A.** HSRP no es compatible con SRP. El comando de interfaz de línea de comandos (CLI) que se utiliza para configurar SRP se ha deshabilitado en el C10720, pero no parece que se haya hecho en el router de switch Gigabit (GSR). SRP requiere que cada nodo tenga una sola dirección MAC. Pero, con HSRP, puede asignar varias direcciones MAC a un único nodo que rompe esta suposición. Esto puede funcionar en ciertas configuraciones, pero no es una configuración estable.

## **Información Relacionada**

- [Páginas de soporte de tecnología óptica](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)