

# Adaptador de teléfono de dos puertos Cisco SPA112

## Voz sobre IP (VoIP, Voice over IP) asequible y con abundantes funciones

### Puntos destacados

No sacrifique la calidad de voz o las funciones para capacidades de teléfono y fax asociadas con el servicio de VoIP por Internet. Las soluciones de VoIP de Cisco® proporcionan calidad, tranquilidad y protección de la inversión a un precio asequible.

### Descripción general del producto

El adaptador de dos puertos Cisco SPA112 permite un servicio de VoIP de gran calidad con un conjunto completo de funciones mediante una conexión de banda ancha a Internet. Es fácil de instalar y usar, funciona en una red IP para conectar teléfonos analógicos y máquinas de fax a un proveedor de servicios de VoIP y proporciona soporte para conexiones de LAN adicionales.

Cisco SPA112 incluye dos puertos telefónicos estándar para conectar teléfonos analógicos existentes o máquinas de fax a un proveedor de servicios de VoIP. Las líneas telefónicas se pueden configurar de forma independiente. Con Cisco SPA112, los usuarios pueden proteger y extender su inversión en teléfonos analógicos, altavoces de conferencias y máquinas de fax existentes, además de controlar la migración a voz IP con una solución asequible y confiable.

Cisco SPA112 tiene un diseño compacto, es compatible con normas internacionales de voz y datos, y se puede usar con ofertas de servicio VoIP residenciales, hogareñas y para empresas pequeñas, incluidos entornos IP PBX con características completas hospedadas o de código abierto. Esta solución fácil de usar ofrece funciones avanzadas para conectar mejor a los empleados y brindar servicio a los clientes, todo en una red de Cisco sumamente segura.

Adaptador de dos puertos Cisco SPA112 (Figuras 1 y 2):

- Ofrece un servicio de VoIP de gran calidad con un completo conjunto de funciones mediante una conexión a Internet de banda ancha.
- Proporciona voz clara y de gran calidad mediante el uso de funciones de calidad de servicio (QoS, Quality of Service) de voz y la pila de protocolo SIP (Session Initiation Protocol, protocolo de inicio de sesión) de voz líder en el sector.
- Admite funciones de fax confiables con uso de voz y datos simultáneos.
- Incluye dos puertos telefónicos estándar, cada uno con un número de teléfono independiente, para uso con máquinas de fax o dispositivos telefónicos analógicos.
- Es compatible con todas las normas de voz y datos del sector y con las funciones telefónicas comunes, como identificador de llamadas, llamadas en espera y correo de voz.
- Incluye una utilidad de configuración fácil de usar y basada en Web para una implementación sencilla.

**Figura 1.** Adaptador de dos puertos Cisco SPA112



**Figura 2.** Puertos en adaptador de dos puertos Cisco SPA112 ATA



## Funciones y ventajas

Cisco SPA112 proporciona una solución de VoIP fácil de usar que ofrece:

- **Voz con calidad de telefonía fija y compatibilidad con funciones comprobadas y confiables:** Cisco SPA112 ofrece comunicaciones de voz claras y de alta calidad en una variedad de estados de la red. La calidad de voz excelente en entornos de red IP desafiantes y modificables es posible gracias a la implementación avanzada de algoritmos de codificación de voz estándar. Cisco SPA112 es interoperable con equipos de telefonía estándar, como fax, correo de voz, PBX y sistemas telefónicos multilínea (KTS, Key Telephone Systems) y con sistemas de respuesta de voz interactivos.
- **Administración e implementación a gran escala:** Cisco SPA112 permite a los proveedores de servicio proporcionar servicios personalizados a los suscriptores. Se puede aprovisionar de forma remota y admite actualizaciones de software dinámicas y en servicio. La carga segura del perfil ahorra a los proveedores el tiempo y los gastos de administración y preconfiguración o reconfiguración de los equipos en las instalaciones del cliente (CPE, Customer Premises Equipment) para la implementación.
- **Seguridad extraordinaria:** Cisco SPA112 admite métodos basados en codificación sumamente seguros para comunicación, aprovisionamiento y mantenimiento.
- **Tamaño compacto:** Al estar diseñado para oficinas de dimensiones pequeñas, Cisco SPA112 se puede instalar como una unidad de escritorio o bien montarse en una pared.
- **Conjunto completo de funciones:** Cisco SPA112, basado en estándares, es compatible con funciones del proveedor de VoIP de Internet, como identificador de llamadas, llamadas en espera, correo de voz, reenvío de llamadas, timbre distintivo y mucho más para proporcionar una solución VoIP completa, asequible y sumamente confiable.

- **Instalación y cambios sencillos:** La utilidad de configuración basada en Web permite implementación rápida y cambios sencillos.
- **Protección de la inversión:** Las empresas de rápido crecimiento pueden utilizar la solución con otras soluciones de Cisco Unified Communications, lo que brinda una protección de la inversión líder en el sector.
- **Tranquilidad:** Las soluciones Cisco le brindan la confiabilidad infalible que espera de Cisco. Todos los componentes de la solución han sido sometidos a rigurosas pruebas para garantizar una fácil instalación, interoperabilidad y rendimiento.

En la Tabla 1 se enumeran las especificaciones del adaptador de dos puertos Cisco SPA112.

**Tabla 1.** Especificaciones del producto

Especificaciones*	Descripción
*Nota: Muchas de las especificaciones se pueden programar de acuerdo con un intervalo determinado o lista de opciones definidas. Consulte la Guía de administración de Cisco serie SPA100 para conocer los detalles. El perfil de configuración se carga en Cisco SPA112 en el momento del aprovisionamiento.	
<b>Redes de datos</b>	<p>Dirección MAC (IEEE 802.3)</p> <p>IPv4 (RFC 791) se puede actualizar a IPv6 (RFC 1883)</p> <p>Protocolo de resolución de direcciones (ARP, Address Resolution Protocol)</p> <p>Registro A (RFC 1706) y registro SRV (RFC 2782) del sistema de nombres de dominio (DNS, Domain Name System)</p> <p>Cliente de protocolo de configuración dinámica de host (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol) (RFC 2131)</p> <p>Cliente de protocolo de punto a punto sobre Ethernet (PPoE, Point-to-Point Protocol over Ethernet) (RFC 2516)</p> <p>Protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP, Internet Control Message Protocol) (RFC 792)</p> <p>TCP (RFC 793)</p> <p>Protocolo de datagramas de usuario (UDP, User Datagram Protocol) (RFC 768)</p> <p>Protocolo de transporte en tiempo real (RTP, Real-Time Transport Protocol) (RFC 1889) (RFC 1890)</p> <p>Protocolo de control en tiempo real (RTCP, Real Time Control Protocol) (RFC 1889)</p> <p>Etiquetado de VLAN (IEEE 802.1p)</p> <p>Protocolo Simple de Tiempo de Red (SNTP, Simple Network Time Protocol) (RFC 2030)</p> <p>Compatibilidad con canales SIP para transporte TCP y UDP</p>
<b>Gateway de voz</b>	<p>SIPv2 (RFC 3261, 3262, 3263 y 3264)</p> <p>Redundancia de proxy SIP: dinámica a través de DNS SRV, registros A</p> <p>Segundo registro con servidor proxy SIP principal</p> <p>Compatibilidad con SIP en redes de traducción de direcciones de red (NAT, Network Address Translation) (incluido túnel serial [STUN, Serial Tunnel])</p> <p>Llamadas sumamente seguras (codificadas) usando RTP segura (SRTP, Secure RTP)</p> <p>Asignación de nombre de códec</p> <p>G.711 (ley A y ley <math>\mu</math>)</p> <p>G.726 (32 kbps)</p> <p>G.729 A</p> <p>Carga dinámica</p> <p>Tramas de voz ajustables por paquete</p> <p>Multifrecuencia de tono dual (DTMF, Dual-tone Multifrequency), en banda y fuera de banda (RFC 2833) (información de SIP)</p>
<b>Funciones de voz</b>	<p>Planes de marcado configurables independientes con temporizadores entre dígitos y marcación IP (1 por puerto)</p> <p>Generación de tono de progreso de llamada</p> <p>Búfer de fluctuación: adaptable</p> <p>Ocultación de pérdida de trama</p> <p>Audio de dúplex completo</p> <p>Cancelación de eco (G.165 y G.168)</p> <p>Detección de actividad de voz (VAD, Voice Activity Detection)</p> <p>Supresión de silencio</p> <p>Reducción del ruido en línea (CNG)</p> <p>Ajustes de atenuación y ganancia</p> <p>Temporizador de rellamada a registrador</p> <p>Tonos indicadores de mensajes en espera (MWI, Message Waiting Indicator)</p> <p>Indicador visual de mensaje en espera (VMWI, Visual Messaging Waiting Indicator) con modulación</p>

Especificaciones*	Descripción
	<p>por desplazamiento de frecuencia (FSK, Frequency Shift Keying)</p> <p>Control de polaridad</p> <p>Señalización de eventos de rellamada a registrador</p> <p>Generación de identificación de llamadas (nombre y número): Bellcore, DTMF e Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (ETSI, European Telecommunications Standards Institute)</p> <p>Servidor de transmisión de audio: hasta 10 sesiones</p> <p>Música en espera</p> <p>Llamadas en espera, llamadas en espera e identificación de llamadas</p> <p>Identificación de llamadas con nombre y número</p> <p>Bloqueo de identificación de llamadas</p> <p>Rechazo selectivo de llamadas anónimas</p> <p>Reenvío de llamadas: sin respuesta, línea ocupada y todas</p> <p>Función "No molestar"</p> <p>Transferencia de llamadas, devolución de llamadas y devolución de llamadas cuando la línea está ocupada</p> <p>Conferencia tripartita con mezclado local</p> <p>Autenticación por llamada y routing asociado</p> <p>Bloqueo de llamadas con restricción de costos</p> <p>Timbre característico: según el número al que se realiza o del que se recibe la llamada</p> <p>Tono de advertencia de teléfono descolgado</p> <p>Routing avanzado de llamadas entrantes y salientes</p> <p>Llamada a línea directa y línea de soporte</p> <p>Umbral de silencio largo (ajuste de tiempo configurable)</p> <p>Desconectar tono (por ejemplo, volver a solicitar tono)</p> <p>Frecuencia de timbre configurable</p> <p>Configuración de tiempo de validación de timbre</p> <p>Configuración de ajuste de voltaje de cable positivo (tip) y negativo (ring)</p> <p>Configuración de retraso de indicación de timbre</p>
<b>Capacidad de fax</b>	<p>Transferencia de detección de tono de fax</p> <p>Transferencia de fax mediante G.711</p> <p>Fax en tiempo real sobre IP mediante transmisión de fax T.38 (la compatibilidad con T.38 depende de la máquina de fax y la recuperabilidad de la red y el transporte)</p>
<b>Seguridad</b>	<p>Reajuste de parámetros predeterminados de fábrica protegido por contraseña</p> <p>Autoridad de acceso del administrador y del usuario protegida por contraseña</p> <p>Aprovisionamiento, configuración y autenticación</p> <p>HTTPS con certificado de cliente instalado en fábrica</p> <p>Recopilación HTTP: autenticación cifrada mediante MD5 (RFC 1321)</p> <p>Norma de cifrado avanzado (AES, Advanced Encryption Standard) de hasta 256 bits</p> <p>SIP sobre seguridad de la capa de transporte (TLS, Transport Layer Security)</p>
<b>Aprovisionamiento, administración y mantenimiento</b>	<p>Configuración y administración de navegador web mediante el servidor web integral</p> <p>Configuración de teclado telefónico con avisos de voz interactivos</p> <p>Actualización y aprovisionamiento automáticos mediante HTTPS, HTTP o protocolo trivial de transferencia de archivos (TFTP, Trivial File Transfer Protocol)</p> <p>TR-069</p> <p>Notificación asincrónica de disponibilidad de actualización mediante la función "Notificar"</p> <p>Actualizaciones en servicio no intrusivas</p> <p>Generación de informes y registro de eventos</p> <p>Estadísticas sobre fin de participación (mensajes BYE)</p> <p>Registro de eventos del sistema y registros del servidor de depuración: navegador web configurable por línea</p> <p>Diagnósticos de ping y Traceroute</p> <p>Administración de configuración: copia de respaldo y restauración</p> <p>Compatibilidad con Bonjour</p>
<b>Interfaces físicas</b>	<p>Un puerto Ethernet RJ-45 1/100BASE-T (IEEE 802.3) WAN</p> <p>2 puertos telefónicos RJ-11 FXS para dispositivo telefónico de circuito analógico (T-R)</p> <p>Botón para reiniciar el sistema</p>

Especificaciones*	Descripción
<b>Circuito de interfaz de línea de suscriptor (SLIC, Subscriber Line Interface Circuit)</b>	<p>Voltaje de timbre: de 40 a 90 Vpk, configurable</p> <p>Frecuencia de timbre: de 20 a 25 Hz</p> <p>Formas de onda de timbre: trapezoide</p> <p>Máxima carga de timbre: 5 números de equivalencia de llamadas (REN, Ringer Equivalence Numbers)</p> <p>Voltaje de teléfono colgado (T-R): de -46 a -56 V</p> <p>Corriente de teléfono descolgado: de 18 a 25 mA</p> <p>Impedancia terminal: 600 ohmios resistiva o 270 ohmios + 750 ohmios</p> <p>Impedancia compleja 150 nF</p> <p>Frecuencia de respuesta: de 300 a 3400 Hz</p> <p>Pérdida de retorno (600 ohmios, de 300 a 3400 Hz): hasta 20 dB</p> <p>Pérdida de inserción (1 Vrms a 1 kHz): 3 a 4 dB</p> <p>Distorsión armónica total (THD, Total Harmonic Distortion) (350 mV pico a 300 Hz): hasta 3%</p> <p>Ruido de canal inactivo: 72 dB (típico)</p> <p>Balance longitudinal: 55 dB (típico)</p> <p>Umbral de teléfono descolgado (captura de línea): Rdc &lt; 1000 ohmios</p> <p>Umbral de teléfono colgado (liberación de línea): Rdc &gt; 10 000 ohmios</p> <p>Rango de supervisión de CC de Rdc: Rdc &gt; 450 ohmios</p>
Conformidad reglamentaria	FCC (Parte 15 Clase B), CE, ICES-003, certificación de Tick A, restricción de sustancias peligrosas (RoHS, Restriction of Hazardous Substances) y UL
Fuente de alimentación	<p>Voltaje de entrada CC: 5 VCC a 2,0 A máx.</p> <p>Consumo de energía: 5 W</p> <p>Tipo de conmutación (100 a 240V) automática</p> <p>Adaptador de alimentación: entrada CA de 100 a 240 V y de 50 a 60 Hz (de 26 a 34 V A), con cable de 1,8 m</p>
<b>Luces indicadoras y LED</b>	Teléfono 1, teléfono 2, Internet y alimentación
<b>Documentación</b>	<p>Guía de inicio rápido</p> <p>Guía de administración (disponible en línea)</p> <p>Guía de aprovisionamiento (disponible en línea)</p>
<b>Condiciones del entorno</b>	
Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	3,98 x 3,98 x 1,10 pulgadas (101 x 101 x 28 mm)
Peso de la unidad	5,40 oz (153 g)
Temperatura de funcionamiento	De 32 a 113 °F (de 0 a 45 °C)
Temperatura de almacenamiento	-77 a 158 °F (-25 a 70 °C)
Humedad de funcionamiento	De 10 a 90% sin condensación
Humedad de almacenamiento	De 10 a 90% sin condensación
<b>Contenido del paquete</b>	<p>Adaptador de teléfono de dos puertos Cisco SPA112</p> <p>Adaptador de alimentación de 5 V/2 A</p> <p>Cable Ethernet de 6 pies (1,83 m)</p> <p>Guía de inicio rápido</p> <p>CD con documentación, incluida licencia y garantía</p>
<b>Garantía del producto</b>	1 año de garantía limitada de hardware con reemplazo por devolución a fábrica y 90 días de garantía limitada de software

## Servicio de soporte técnico de Cisco Small Business para el adaptador de dos puertos Cisco SPA112

El servicio de soporte de Cisco Small Business proporciona una cobertura que le garantiza “total tranquilidad” a un precio asequible, y lo ayuda a obtener el máximo beneficio de la solución Cisco Small Business. Este servicio por suscripción a nivel de dispositivo incluye mejoras y actualizaciones de software, acceso ampliado a Cisco Small Business Support Center y reemplazo de hardware el día hábil siguiente cuando sea necesario. El soporte está basado en una comunidad, de manera que las empresas en crecimiento pueden colaborar e intercambiar conocimientos por medio de wikis y foros en línea para contribuir a la mejora de la eficacia comercial, la identificación y reducción de riesgos, y la atención al cliente.

### Para obtener más información

Para obtener más información sobre las soluciones Cisco Small Business, visite [www.cisco.com/go/smallbusiness](http://www.cisco.com/go/smallbusiness). Para obtener más información sobre los routers Cisco SPA serie 100, visite [www.cisco.com/go/gateways](http://www.cisco.com/go/gateways) o comuníquese con el representante local de cuentas de Cisco.



**Americas Headquarters**  
Cisco Systems, Inc.  
San Jose, CA

**Asia Pacific Headquarters**  
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.  
Singapore

**Europe Headquarters**  
Cisco Systems International BV Amsterdam,  
The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)