

Auriculares en un entorno de telefonía IP (Protocolo de Internet):

Activación de aplicaciones de colaboración en tiempo real

DOCUMENTO TÉCNICO | 11.08.2006

www.plantronics.com

© 2006 Plantronics, Inc. Todos los derechos reservados. Plantronics, el diseño del logotipo y Sound Innovation son marcas comerciales o marcas registradas de Plantronics, Inc. El nombre Bluetooth y las marcas comerciales Bluetooth son propiedad



PLANTRONICS.
SOUND INNOVATION™

de Bluetooth SIG, Inc., y Plantronics, Inc. las utiliza en virtud de una licencia. Todas las demás marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios.

Abstracto

Más que una simple conveniencia, los auriculares facilitan la comunicación colaborativa y afectan considerablemente la percepción del usuario del protocolo de voz por Internet (VoIP) de la calidad de audio en un sistema VoIP. La evaluación y selección del auricular correcto como una parte integral de la implementación del sistema VoIP de su compañía, le permite definir una solución completa optimizada para las demandas de su negocio, sin importar si son móviles o se basan en escritorio. Como el proveedor líder de auriculares a cable e inalámbricos diseñados para empresas, Plantronics ofrece una variedad de soluciones de comunicación mediante los auriculares VoIP para ayudar a su negocio a aprovechar al máximo su inversión en el sistema VoIP.

Auriculares en un entorno de telefonía IP: Activación de la colaboración en tiempo real

Los auriculares desempeñan un papel cada vez más predominante y vital en la empresa, ofreciendo más que sólo la computación de "manos libres". Con las aplicaciones de colaboración de generación futura que aportan al mercado IBM, Microsoft, Cisco, Avaya y otros, cada vez es más crítico mantenerse conectado con el resto de la organización. El auricular inalámbrico, estrechamente integrado con estas aplicaciones de generación futura, está creando un entorno laboral conectado en tiempo real.

Cómo los auriculares facilitan la tecnología de colaboración en tiempo real

Los auriculares permiten a los usuarios comunicarse en tiempo real sin limitar a los trabajadores a sus escritorios, aún cuando estén en la oficina. Al permanecer conectados (inalámbricamente), los auriculares permiten que los trabajadores permanezcan vinculados con sus aplicaciones de comunicación que residen tanto en las plataformas de comunicación fija como móvil, incluidos los teléfonos de escritorio, las PC y los dispositivos móviles.

Un auricular bien seleccionado puede realzar la experiencia VoIP aun cuando la red u otros componentes del sistema no se desempeñen a un óptimo nivel. La lógica en los auriculares Plantronics de desempeño a nivel empresarial puede compensar por gran parte de las carencias del sistema para mejorar la experiencia y productividad del usuario.

Por ejemplo, cuando Carlos utiliza la aplicación de teléfono en la PC para hablar con otro usuario de telefonía por PC, podría haber un eco considerable que resulte en una conversación menos inteligible. Con la lógica diseñada para los auriculares Plantronics de desempeño a nivel empresarial, el eco se atenúa y la PC se convierte en una plataforma de comunicaciones más viable y de alta fidelidad para aplicaciones de voz.

En otro ejemplo, Julia escucha su mensaje de voz a través de su correo electrónico (mensajería unificada); ella puede mantener la privacidad del mensaje y evitar interrumpir a las personas próximas a su cubículo al utilizar el auricular alámbrico o inalámbrico de Plantronics junto con la aplicación de correo electrónico/mensaje de voz en su PC.

La función de los auriculares en la telefonía IP

La infraestructura de comunicaciones de empresa consta de múltiples componentes que abarcan las capas de red, aplicación, dispositivo y auricular. Todo esto compone un sistema que cuando se diseña adecuadamente, permite que las aplicaciones de voz se desempeñen bien. Sin embargo, si cualquiera de estos componentes se pusiera a riesgo, esto afectaría el desempeño total del sistema negativamente. Por ejemplo, si la red no se ha actualizado completamente para garantizar QoS para el tráfico de voz o si una aplicación de telefonía IP se está ejecutando en una PC sobrecargada por otras aplicaciones exigentes, esto pondrá a riesgo la experiencia del usuario.



PLANTRONICS
SOUND INNOVATION™

Holistic System Performance



El auricular representa la última milla, o en este caso, el último tramo del camino. No es sólo el componente más personal sino que tiene un impacto significativo sobre la experiencia del usuario debido a la manera en que el sistema trabaja en su totalidad.

Por lo tanto, es importante que el auricular sea una parte integral del diseño de infraestructura de comunicaciones IP. Cuando se utilizan los auriculares Plantronics de desempeño a nivel empresarial, la lógica en este auricular puede de inmediato compensar muchos de los factores del entorno y de la red, de ser necesario, además de respaldar las aplicaciones y dispositivos requeridos para las comunicaciones en tiempo real.

No sólo eso, sino que muchas compañías gastan millones de dólares al año en auriculares sin siquiera darse cuenta. Los auriculares representan una inversión de capital muy importante.

Voz: No se trata simplemente de otra aplicación

No "se trata simplemente de otra aplicación en la red de datos", VoIP presenta nuevos desafíos para satisfacer las expectativas bien establecidas de los usuarios en cuanto al rendimiento de la telefonía. Sin embargo, el auricular adecuado puede ayudar a minimizar el impacto de los siguientes problemas de sonido de la red:

- **El eco:** un auricular seleccionado de manera adecuada puede ayudar tanto con la prevención como con el control del eco. El acoplamiento físico del auricular (la manera en que el audífono encaja en el oído) y el diseño de auricular con micrófono incorporado (la posición del micrófono en relación con la boca del usuario) ayudan a prevenir el eco, y el procesamiento de señales digitales (cuya sigla en inglés es DSP) reduce el control del eco aunque sea poco probable de que ocurra.
- **Latencia:** Un auricular puede ayudar a prevenir o atenuar el lapso de tiempo que los usuarios puedan experimentar al enviar y recibir información a través de la red. Esto puede hacer que las personas que llamen se detengan y comiencen a hablar nuevamente, que hablen encima de la voz de otra persona y de igual manera, interrumpen el flujo normal de la conversación. Las latencias de conexión en red pueden disminuir la calidad de voz.
- **Distorsión:** cuando la parte más alta o más baja de la señal se corta, el sonido que resulta podría ser distorsionado, nasal, o como si la otra persona estuviera hablando desde adentro de un barril.
- **Artefactos:** todo bit que se elimine durante la transmisión de la señal hará que el sonido resultante sea de estallidos y tic-tacs.
- **Señales de banda estrecha/banda ancha dispares:** las señales de banda estrecha de telefonía tienen menos alcance que el habla natural, mientras que la banda ancha es el alcance completo del habla natural incluidas aquellas áreas del espectro que contribuyen directamente a una mayor inteligibilidad. La disparidad ocurre al operar un dispositivo de banda ancha (auricular) en un entorno de señal de banda estrecha. El contenido truncado origina estallidos y tic-tacs, similares a los artefactos de pantalla en un video. El auricular debe diseñarse de tal manera que prevenga agregar cualquier artefacto en la amplitud de banda ancha fuera de las señales de banda estrecha. Los artefactos distraen al usuario y degradan la experiencia del sonido.

Optimización de la experiencia del usuario de VoIP con auriculares

Sólida excelencia: basados en nuestra experiencia con los problemas de los auriculares y la calidad de sonido, Plantronics colaboró con los proveedores de comunicaciones empresariales para optimizar la calidad del audio.

- Plantronics utiliza el control de eco de software y hardware junto con el procesamiento correcto de señales para optimizar el rendimiento de audio. La cancelación del eco elimina la posibilidad de que el auricular contribuya al eco y atenúa el sonido por debajo de cierto nivel para garantizar que el sonido que sale del altavoz no se transmita a través del micrófono.
- Plantronics ofrece una serie de productos con DSP (procesamiento de señales digitales), una técnica que, cuando se implementa adecuadamente, puede crear una mejor experiencia de sonido. Sin embargo, no todas las implementaciones DSP se crean de igual manera. DSP se puede utilizar para mitigar el eco, los niveles desparejos de llamada, el antisalto al ocurrir aumentos repentinos de amplitud, y el choque acústico debido a la exposición prolongada a una alta amplitud.
- Plantronics incorpora características en el auricular que el sistema VoIP requiere para un alto rendimiento, tal como los micrófonos con cancelación de ruido y los algoritmos personalizados, los tipos de gel para oído diseñados para un mejor aislamiento del sonido de la información transmitida y recibida, además de auriculares con micrófono incorporados más largos.

Conectividad de plataforma multimodo: Los auriculares de Plantronics pueden respaldar distintas aplicaciones y dispositivos, tales como el teléfono de escritorio, el teléfono móvil, la computadora, el asistente digital personal, además de tener múltiples enlaces en vivo.

Soluciones conscientes de las aplicaciones: Los auriculares ofrecen distintos beneficios para distintas aplicaciones de empresa.

- Para los que viajan constantemente o para aquellos que deben mantenerse conectados mientras hacen viajes de negocio, los auriculares se pueden integrar directamente con las aplicaciones de teléfono de empresa para proporcionar importantes características, tales como la administración de llamadas, el aviso por auricular cuando se recibe una llamada y la capacidad de contestar desde el auricular.
- En un entorno de centro de contactos, el middleware Plantronics PerSonoPro optimiza las aplicaciones de teléfono como una plataforma de comunicaciones. Mantiene un control de la exposición al ruido en un período de tiempo para cumplir con las normas de seguridad, controla el volumen de recibo y transmisión del sistema de escritorio para garantizar que la experiencia del cliente sea uniforme y, junto con el auricular, se encarga de los asuntos de buen mantenimiento y de la ergonomía del uso prolongado del teléfono.

Diseño centrado en el usuario: con algo tan personal como un auricular, un tamaño no se adapta a todos. Plantronics literalmente ha evaluado miles de oídos para crear auriculares de calidad superior en comodidad y estilo. Plantronics ofrece una amplia línea de productos profesionales con juegos de estilo y funciones para acomodarse a todos los usos de empresa.

Qué define un auricular con desempeño a nivel de empresa

Además del criterio requerido para ofrecer un nivel superior de audio en un entorno VoIP, hay distintos factores importantes que verdaderamente diferencian un auricular a nivel de empresa de un auricular a nivel de consumidor.

- **Durabilidad:** los auriculares de Plantronics gozan de una buena reputación debido a su durabilidad física. Plantronics proporciona auriculares para aplicaciones personalizadas, incluidas las fuerzas militares y NASA que se desempeñan en entornos de gran demanda.
- **Comodidad:** los auriculares de Plantronics, diseñados para el uso de todos los días, le brindan comodidad tanto para escuchar como para el uso.
- **Calidad de audio:** la calidad de audio tan superior en los auriculares Plantronics permite mantener conversaciones de negocios más naturales y productivas. Con los presupuestos de viaje restringidos y los equipos dispersados geográficamente, el servicio de teleconferencia productivo clave para realizar el trabajo.
- **Servicio al cliente:** usted podrá confiar en que inicia una relación continua con Plantronics donde tendrá el mejor apoyo en el campo de preventas, servicio y asistencia.

¿Por qué elegir Plantronics?

Soluciones a nivel de empresa: los auriculares de Plantronics están al frente de la industria en confianza y durabilidad, de modo que se desempeñarán como se espera en las comunicaciones críticas para su negocio. Tenemos auriculares que promueven la seguridad de los empleados en el trabajo y funcionan tanto en entornos abruptos como en aplicaciones de operaciones vitales.

Un número considerable de nuestros clientes tienen despliegues en gran escala, yendo de 10,000 a 100,000 auriculares. Por ejemplo, los clientes con 50,000 o más auriculares incluyen American Express, Bank of America, Boeing, Citicorp, IBM, Intel, Microsoft, SSA y Wells Fargo.

Asociaciones de clase mundial: Plantronics mantiene sólidas relaciones con los líderes en las comunicaciones, incluidos Avaya, Cisco, Polycom, Nortel, Microsoft, Siemens, NEC, Nortel, 3Com, Ericsson, Alcatel, ShoreTel, Inter-Tel y Mitel. Hemos colaborado con estas empresas para crear auriculares que se integren uniformemente con sus productos y apoyen la funcionalidad futura. Este tipo de desarrollo conjunto ofrece una mayor innovación.

Asistencia vital: también proporcionamos servicio de reparación/recambio garantizado dentro de las 48 horas (disponible en la mayoría de las regiones) y aclamado respaldo técnico en 148 idiomas.

Protección de las inversiones: Las asociaciones sólidas y la marcada innovación en los auriculares de Plantronics significa que su inversión actual permite la compatibilidad avanzada ha medida que la infraestructura de las comunicaciones IP evoluciona. Además, Plantronics ofrece programas especiales para opciones de inventario y servicio que le permitan mantener su comunicación VoIP activa.

Programas globales: ahórrese tiempo y dinero con adquisiciones bien definidas para sitios alrededor del mundo. Plantronics puede crear listas de auriculares recomendados, personalizadas para cada región y aplicación, realizadas a través de su proveedor de comunicaciones de confianza.

Liderazgo: Plantronics se ha destacado como un líder en las comunicaciones de audio desde la misión a la luna en 1969. Plantronics actualmente cuenta con 111 patentes de utilidad y diseño emitidas y 99 patentes de utilidad y diseño pendientes en los EE.UU. Además, Plantronics contribuye con un número de comités de estándares, incluida la Junta Directiva Internacional de Acústica, TIA (Telecommunications Industry Association), ITU-T (el grupo de normas técnicas de International Telecommunications), IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), BT SIG (grupo de intereses especiales de Bluetooth) y DECT Forum (Digital Enhanced Cordless Telecommunications).

Auriculares Plantronics recomendados y compatibles

Plantronics ofrece auriculares que funcionan con numerosos dispositivos y aplicaciones para integrar los dispositivos múltiples. Su inversión le resultará muy favorable ahora y en el futuro. En la gráfica a continuación notará la gran variedad de auriculares Plantronics compatibles con VoIP.

	Sistema de auriculares con cable	Sistema de auriculares inalámbricos
VoIP Desk Phone	TriStar* SupraPlus NC*	CS50* CS55*
	} + M12/M22*	



	SupraPlus VT		CS60*
	SupraPlus de banda ancha		SupraPlus inalámbrico*
	Encore*		CS70
	Starset		Voyager 510S
VoIP	TriStar*	} DA60* + DA55* DA40	CS50-USB*
Softphone	SupraPlus NC*		<u>CS60-USB*</u>
	SupraPlus VT		Voyager-USB*
	Encore*		
	Starset		

*Recomendado para VoIP

¿Qué ocurre si utiliza un auricular no recomendado ni compatible? Los auriculares recomendados son la mejor selección de auriculares que fabricamos, tanto en términos de un auricular de alta calidad en general y como en criterio específico a VoIP. Estos auriculares garantizan una óptima comunicación en la más amplia disposición de entornos. Lo más probable es que los auriculares compatibles produzcan buenos resultados. Sin embargo, si usted utiliza un auricular no recomendado o compatible, no significará que el auricular tiene problemas, sino que el riesgo es un tanto mayor.

Sírvase referirse a la lista completa de auriculares recomendados que aparece en la página web de Plantronics VoIP, bajo "World Class Partnerships" (Asociaciones de clase mundial): <http://www.plantronics.com/voip>.

Resumen

Plantronics, con su historia en auriculares y en tecnología de comunicación, además de sus firmes relaciones con todos los líderes del mercado VoIP, desempeña una función más importante en el éxito del lanzamiento de VoIP de lo que uno se imagina. No sólo utilizamos nuestros auriculares de oficina y de centros de líneas de contacto con los teléfonos de escritorio IP para mejora de voz, sino que también ofrecemos soluciones con funciones adicionales, verdaderamente optimizadas para las comunicaciones IP. La integración estrecha de los auriculares Plantronics de desempeño a nivel empresarial con PBX e infraestructura IP y con aplicaciones de comunicación en tiempo real, junto con la observancia de los más altos estándares de telefonía, aseguran el mejor rendimiento de soluciones de comunicaciones IP de la próxima generación.

Los auriculares influyen considerablemente la percepción de los usuarios de VoIP referente a la calidad del audio. Ofrecemos más valor a cambio al permitir que los usuarios apoyen sin complicaciones los dispositivos múltiples con una solución exclusiva para auricular. Las empresas que incorporan la planificación de auriculares en su planificación de soluciones de colaboración y telefonía IP ocupan un lugar de ventaja para tomar decisiones de diseño correctas al



PLANTRONICS.
SOUND INNOVATION™

optimizar las configuraciones específicas y utilizan casos que se adoptan en toda la empresa.