

# Tecnología SRS TruSurround XT™

## Para una experiencia mejorada de sonido envolvente virtual

SRS TruSurround XT™ es una tecnología de audio patentada que proporciona una experiencia mejorada de sonido envolvente virtual al reproducir una entrada de audio de varios canales en un sistema de dos altavoces. Integrada en los equipos portátiles, esta tecnología lleva la emoción de los sistemas de cine en casa a la informática móvil.



Este documento de especificaciones tecnológicas explica cómo las distintas características de SRS TruSurround XT contribuyen a mejorar la experiencia de escucha, las cuales son:

- ▶ **SRS TruSurround®**: proporciona una experiencia de sonido envolvente virtual más rica
- ▶ **SRS Dialog Clarity™**: aísla las frecuencias de voz y hace más claros los diálogos al ubicarlos en el canal central.
- ▶ **SRS TruBass™**: mejora la escucha de los sonidos de baja frecuencia.
- ▶ **SRS WOW™**: amplía la imagen de sonido percibida.

## TruSurround

Muchas de las fuentes de audio actuales están codificadas en varios canales, en particular las pistas de audio de las grabaciones en DVD o CD. Las grabaciones multicanal están diseñadas para ser reproducidas en sistemas de cinco, seis o más altavoces para la gama de frecuencias media, más uno para la gama baja (sub-woofer o altavoz de graves), como los que configuran los sistemas de cine en casa habituales.

No obstante, esto supone un gran inconveniente para quienes desean ver películas en DVD (y otro contenido multimedia con pistas de audio multicanal) y no disponen de sistemas de reproducción multicanal.

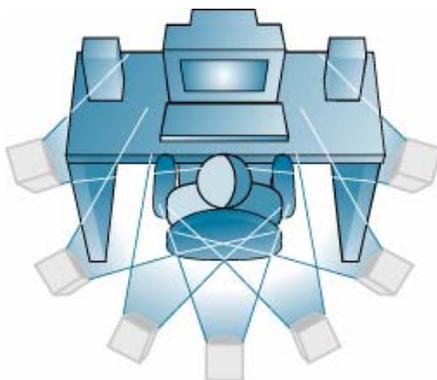


Gráfico por cortesía de SRS Labs, Inc

TruSurround soluciona esta limitación. Esta tecnología recibe las señales de audio multicanal y produce una salida de audio en dos canales especialmente diseñada para simular el efecto de sonido envolvente: la "imagen" de sonido que percibe el oído del sujeto construye una representación virtual de los altavoces del canal central y laterales como la que se obtiene en un sistema de sonido envolvente con varios altavoces.

## SRS Dialog Clarity

El sonido multicanal con que cuentan la mayoría de las películas actuales contiene una rica mezcla de efectos de sonido. En los sistemas con el equilibrio apropiado entre los altavoces, con un altavoz para el canal central, el oyente no suele tener problemas para escuchar los diálogos. Por el contrario, con un sonido mal mezclado o un sistema de audio de baja calidad (lo que incluye escuchar una grabación multicanal en un sistema de dos altavoces), los diálogos pueden resultar poco claros o incluso inaudibles. La función SRS Dialog Clarity destaca la parte de los diálogos de la grabación, aumentando su claridad y audibilidad, lo cual mejora la experiencia total de escucha.

**SRS TruBass**

Muchos sistemas de audio no pueden reproducir las señales de baja frecuencia con que cuentan las



grabaciones de audio multicanal modernas. En algunos casos, el coste es un factor decisivo: por motivos fiscales, los altavoces se fabrican con materiales no adecuados para la reproducción de la gama baja de frecuencias de audio. En otros casos, lo que decide es el tamaño: un equipo portátil o la carcasa de un monitor no dispone de espacio suficiente para instalar altavoces lo suficientemente grandes como para reproducir las frecuencias bajas en condiciones óptimas.

La tecnología SRS TruBass ayuda a compensar estas limitaciones habituales aprovechando una característica única del sistema auditivo humano. El oído humano tiene tendencia a inferir datos de audio de gama baja cuando se reciben junto a señales armónicas de frecuencia más alta. Nuestro sistema auditivo “produce” la presencia de la señal de gama baja subyacente.

La tecnología SRS TruBass saca partido de esta “ilusión” creada por el cerebro. Procesa los sonidos de gama baja presentes en la entrada de audio con el fin de crear señales armónicas de frecuencia más alta en la salida. El resultado es que nuestros oídos “oyen” los sonidos de gama baja originales que el sistema de altavoces no puede producir.

De este modo, se crea la apariencia de que un par de altavoces pequeños integrados en un equipo portátil, televisor o monitor pueden producir sonidos de gama baja. Es importante mencionar que la tecnología SRS no altera la fuente de audio original de ningún modo durante el proceso, por lo que el equilibrio original entre las señales permanece intacto. Incluso los sistemas con un sub-woofer conectado pueden beneficiarse de esta tecnología, ya que TruBass puede ampliar y enriquecer las características del altavoz de graves desde el punto de vista del oyente.

**SRS WOW**

La tecnología WOW incorpora las tecnologías TruBass y Dialog Clarity



describas anteriormente, y a la vez proporciona una ampliación horizontal y vertical de la imagen de sonido creada por el sistema de dos altavoces. De este modo, los sistemas con dos altavoces situados uno junto al otro, o los altavoces situados cerca del oído humano (por ejemplo, los auriculares o los altavoces del portátil), pueden servirse de la tecnología WOW para brindar una experiencia de escucha más rica y más “amplia”. Con WOW, el usuario percibe el sonido como una imagen 3D panorámica.

**Un todo integrado**

SRS TruSurround XT combina estas cuatro tecnologías en un sistema completo. Cuando TruSurround XT acepta una señal estéreo, se activa WOW para mejorar la escucha. Al ser procesadas las señales, el sistema aplica el proceso Dialog Clarity en primer lugar. A continuación, aplica TruSurround para crear un campo de sonido ampliado y enriquecido en una señal de dos canales. Finalmente, TruBass procesa esta señal de dos canales para mejorar las partes de frecuencias bajas de la señal de audio.

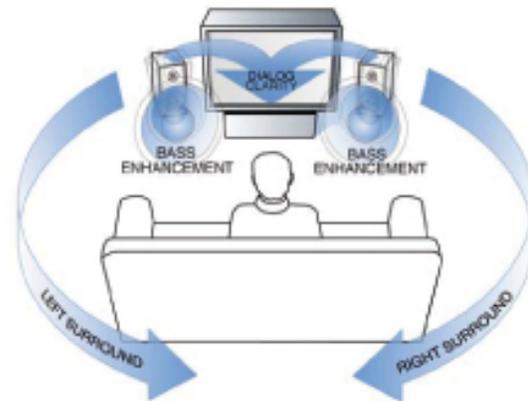


Gráfico por cortesía de SRS Labs, Inc

**Características y ventajas para usuarios de portátiles**

La tabla siguiente resume algunas de las características y ventajas más importantes del sistema TruSurround XT™ :

Característica	Ventaja
▶ Contenido de audio ubicado en la posición correcta del campo de sonido, con atención especial a los diálogos ubicados en el canal central	▶ Las pistas de audio multicanal complejas, que combinan efectos especiales y diálogos, se pueden reproducir en un sistema de dos altavoces sin pérdida de la "lógica" y comprensión por parte del oyente
▶ Proporciona una fase de sonido más amplia y dinámica	▶ Los oyentes que utilizan sistemas de dos altavoces pequeños y situados cerca uno del otro como los auriculares o los altavoces del portátil siguen obteniendo una experiencia de sonido rica.
▶ Reproducción enriquecida y ampliada de sonidos de baja frecuencia	▶ Los oyentes pueden recibir un sonido más amplio y rico en sistemas que no tienen la capacidad de reproducir señales de audio de baja frecuencia

Los más beneficiados de esta tecnología son los propietarios de equipos portátiles y multimedia, que suelen incluir altavoces únicamente para salida de audio de dos canales. Ya se trate de altavoces pequeños de escritorio, auriculares o altavoces incorporados, la tecnología SRS puede proporcionar al oyente una experiencia de escucha más rica y envolvente al reproducir grabaciones multicanal. Estas grabaciones se emplean sobre todo en películas o grabaciones de conciertos en formato DVD, y su presencia es cada vez mayor en los videojuegos modernos.

**Conclusión**

Un portátil que incorpore la tecnología SRS TruSurround XT puede proporcionar una experiencia de escucha considerablemente mejorada. Al ver películas en DVD o escuchar sus CD favoritos, los usuarios disfrutarán de un sonido rico, envolvente y virtual. En los sistemas que incorporan SRS TruSurround XT en los controladores de sonido, esta mejora del sonido también se disfrutará al participar en juegos con grabaciones de audio multicanal.

© 2004, Toshiba Europe GmbH. Toshiba ha tomado todas las medidas oportunas para asegurar la veracidad de la información incluida en el presente documento, si bien las especificaciones de producto, configuraciones, precio, disponibilidad de opciones/componentes/sistema pueden variar sin aviso previo. Visite el sitio Web de Toshiba en [psupport.toshiba.com](http://psupport.toshiba.com) para obtener la información del producto más actualizada o para conocer las diversas opciones de hardware y software para ordenador.