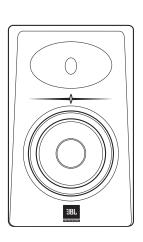
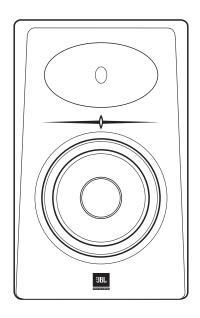
# Serie LSR2300 de monitores de estudio Manual de instrucciones

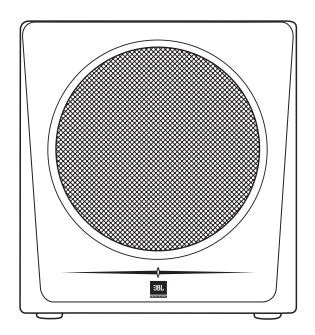




LSR2325P Monitor de estudio biamplificado de dos vías y 5"



LSR2328P Monitor de estudio biamplificado de dos vías y 8"



LSR2310SP Subwoofer autoamplificado de 10" para estudio

### Sección 1: Instrucciones importantes de seguridad

- 1. Leer las instrucciones.
- 2. Guardar las instrucciones.
- 3. Prestar atención a todas las advertencias.
- 4. Seguir todas las instrucciones.
- 5. No utilizar este aparato cerca del agua.
- 6. Limpiar el aparato con un paño seco.
- 7. No bloquear las ranuras de ventilación. Instalar de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- 8. No instalar el equipo cerca de fuentes de calor tales como radiadores, acumuladores de calor, estufas u otros aparatos que generen calor.
- 9. No inhabilitar el contacto de seguridad a tierra del enchufe. Un conector polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra. Un conector con conexión a tierra cuenta con dos clavijas y un tercer contacto a tierra. La clavija ancha y el tercer contacto están provistos por motivos de seguridad. Si el enchufe no concuerda con la toma de corriente, consultar con un electricista para cambiar la toma de corriente obsoleta.
- 10. Proteger el cable de corriente de pisadas y pellizcos, especialmente en la zona de la clavija, el receptáculo y donde el cable de corriente conecta con el aparato.
- 11. Usar únicamente los dispositivos o accesorios especificados por el fabricante.
- 12. Usar sólo con la carretilla, poste, trípode, soporte o tabla especificados por el fabricante o vendidos con el aparato. Al usar una carretilla, tener cuidado al mover la carretilla y/o el aparato para evitar lesiones por vuelcos.



- 13. Desconectar el aparato durante tormentas eléctricas y si no va a estar en uso durante periodos largos.
- 14. Para servicio y mantenimiento refiérase a personal cualificado. El aparato requiere mantenimiento siempre que haya sufrido algún daño, si el cable de suministro de energía o el enchufe presentaran daños, se hubiera derramado un líquido o hubieran caído objetos dentro del equipo, si el aparato hubiera estado expuesto a la humedad o la lluvia, si ha dejado de funcionar de manera normal o si ha sufrido algún golpe o caída.
- 15. El acoplador del cable de corriente sirve como último recurso de desconexión de la toma de corriente. El acoplador debe permanecer operativo en todo momento.
- 16. El aparato debe conectarse a la toma de corriente con una conexión a tierra de seguridad.

#### Advertencia:

- Para reducir el riesgo de incendio o choque eléctrico, no exponer el aparato a la lluvia o humedad.
- No exponer el aparato a goteo o salpicaduras y no colocar objetos con agua, como floreros, encima del aparato. Al igual que con otros productos electrónicos, procurar no derramar líquidos sobre ninguna parte del sistema. Los líquidos pueden producir fallos y/o peligro de incendios.

#### Preste atención a estos símbolos

El símbolo de relámpago dentro de un triángulo equilátero indica la presencia de tensiones peligrosas sin aislar dentro del equipo; voltaje suficientemente alto para constituir peligro de choque eléctrico a un ser humano. El signo



de exclamación dentro de un triángulo equilátero hace referencia a indicaciones operativas y de mantenimiento (servicio) importantes en la literatura del producto.

## Contenido

	Instrucciones importantes de seguridad	3
	Introducción	5
	Instalación del sistema	6
	Desembalaje	6
	Colocación	6
	Conexiones de audio	7
	Suministro de energía	7
	Hacer sonar el sistema	7
Monito	ores de estudio biamplificados LSR2328P y LSR2325P	
	Vistas frontal y trasera	8
	Panel de entrada	9
	Conexiones de audio	9
Subwo	pofer autoamplificado LSR2310SP para estudio	
	Vistas frontal y trasera	10
	Panel de entrada	11
	Conexiones de audio	11
	Ajuste de nivel del subwoofer	12
	Colocación y polaridad	12
	Ajustes del filtro de cruce y gestión de graves	12
	Sonido surround y canal LFE .1	12
	Conexiones del sistema - sistemas estéreo y surround	13
	Apéndice A – Montaje del LSR2328P y LSR2325P	16
	Apéndice B – Resolución de problemas	
	Especificaciones técnicas	18
	Información de contacto del servicio JBL	20
	Información de garantía del producto	21

### Sección 2: Introducción

Le felicitamos por haber adquirido los monitores de estudio de la serie LSR2300. Los monitores de estudio de la serie LSR2300 cumplen con los estándares JBL de precisión y fiabilidad a largo plazo en aplicaciones profesionales de la más alta exigencia. Todos los modelos LSR2300 incorporan transductores profesionales y tecnología de red JBL para proveer una respuesta en frecuencia precisa y una excepcional extensión en graves, además de alcanzar altos nivel de presión sonora. El diseño de Referencia Espacial Lineal (LSR = Linear Spatial Reference) de JBL garantiza mayor precisión en la posición de mezcla en una gran variedad de salas de producción. Además, cada altavoz está diseñado para integrarse en sistemas de producción y entornos de trabajo profesionales.

#### Diseño de Referencia Espacial Lineal (LSR) de JBL

Dado que los entornos de escucha varían, JBL diseñó el sistema LSR2300 utilizando el criterio de diseño de Referencia Espacial Lineal (LSR) que mejora la precisión en la posición de escucha en una gran variedad de salas de producción. La clave de la precisión no es solamente garantizar un sonido neutral en el eje de escucha, sino también que el sonido reflejado hacia la posición de escucha también lo sea. Mientras la gran mayoría de los fabricantes toman una simple medición del rendimiento del altavoz en el eje de escucha, el criterio de diseño de Referencia Espacial Lineal (LSR) requiere de 72 mediciones, 360 grados alrededor del altavoz, lo que resulta en 1200 veces más información. Esta información es utilizada para el diseño de componentes críticos del sistema, permitiendo que JBL diseñe sistemas con una respuesta en frecuencia pareja fuera del eje de escucha. El resultado es un sonido preciso en la posición de escucha de cualquier sala de escucha.

La serie LSR2300 cuenta con características que satisfacen las necesidades de las producción de audio más exigentes.

- Los transductores de bajas frecuencias LSR2300 magnéticamente blindados están equipados con bobinas de 1,5" (LSR2328P y LSR2325P) y 2,0" (LSR2310SP) con robustas estructuras de soporte del motor, para proveer una excelente respuesta en graves. Al reducir efectos térmicos, los monitores de estudio LSR2300 suenan siempre igual a niveles bajos, medios y altos. Los woofers están magnéticamente blindados para prevenir interferencias con equipos y monitores magnéticamente sensibles.
- Todos los modelos llevan integrados amplificadores monolíticos clase AB para proveer un alto nivel de presión sonora (SPL) en producciones exigentes.
- El transductor de altas frecuencias de cono blando magnéticamente blindado de los LSR2325P y LSR2328P incorpora materiales óptimamente amortiguados para mejorar la respuesta a transientes y minimizar la distorsión. Al reducir la distorsión en el rango de operación bajo del transductor, donde el oído es más sensible, se reduce también la fatiga del oído.
- La guía de onda de Elipse Esferoidal Achatada (EOS = Elliptical Oblate Spheroidal) de JBL ha sido diseñada para obtener una respuesta en frecuencia suave en medios y agudos, con una apertura de escucha de ±30° horizontalmente y ±15° verticalmente. Esto provee una mayor precisión en la posición de escucha, donde la combinación del sonido en el eje de escucha y el sonido reflejado fuere del eje es muy importante. La Apertura Elíptica de Alta Frecuencia alrededor del tweeter optimiza la cobertura de altas frecuencias para obtener una respuesta más suave por encima de los 9 kHz.
- Los modelos de la serie LSR2300 incluyen conectores XLR y jack de 6,35 mm balanceados, y RCA no balanceados, además de un atenuador de nivel variable para facilitar la conexión a una amplia gama de fuentes de señal.
- Los controles Trim de altas y bajas frecuencias en el LSR2328P y LSR2325P permiten ajustar la respuesta en frecuencia según se prefiera, o compensar ambientes acústicamente reflexivos o absorbentes.
- El LSR2328P y LSR2325P cuentan con puntos de montaje y cajas acústicas reforzadas para permitir un montaje seguro en paredes mediante sistemas de montaje </t5>estándar en la industria.
- El subwoofer LSR2310SP incluye un sistema de gestión de graves con frecuencia de cruce ajustable, para optimizar la respuesta de las bajas frecuencias en múltiples entornos de producción.
- Al utilizarlo con el sistema LSR2300, el Controlador de Sistemas de Monitorización MSC1 de JBL opcional provee un control total del sistema y la Corrección de Modos de Sala RMC™, una ingeniosa tecnología de JBL que mide y compensa automáticamente los efectos de los modos de resonancia de bajas frecuencias en la posición de escucha, mismos que le han hecho la vida imposible a los técnicos de sonido. Para obtener más información acerca del Controlador de Sistemas de Monitorización MSC1 de JBL visite el sitio web de JBL Profesional.

Para sacarle el mayor rendimiento a su sistema LSR2300 de JBL lea este manual de instrucciones y manténgalo a la mano para futuras referencias. Y no olvide registrar sus productos en www.jblpro.com/registration.

### Sección 3: Instalación del sistema

### Desembalaje

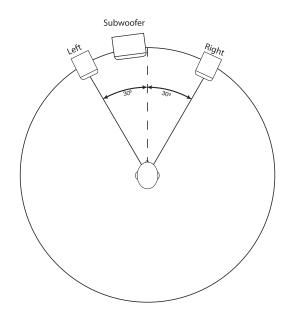
Al desembalar los altavoces es importante no asirlos por la parte delantera. Dado que el dispositivo de altas frecuencias está localizado cerca de la parte superior de la caja acústica, en el bafle delantero, éste se puede dañar fácilmente con un dedo o la mano. La manera más segura de desembalar sus monitores es abrir la parte superior de la caja, mantener la protección de gomaespuma en su lugar y voltear la caja boca abajo. De esta manera podrá deslizar la caja hacia arriba. Este mismo procedimiento también es el más adecuado para reembalar los monitores.

### Colocación

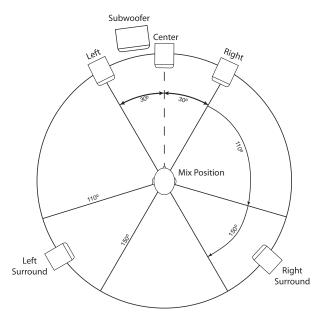
Los modelos LSR2328P y LSR2325P han sido diseñados para ser colocados verticalmente, de manera que el woofer y el tweeter estén alineados verticalmente. Esta orientación elimina los desfases que se dan cuando la distancia entre el woofer y el oído es diferente que la distancia entre el tweeter y el oído. Además, la guía de onda del tweeter ha sido diseñada para ofrecer una dispersión máxima cuando el sistema está orientado verticalmente. Colocar los altavoces horizontalmente anularía los principios de la Referencia Espacial Lineal (LSR), provocando reflexiones destructivas en la superficie de trabajo. Los altavoces deberían estar inclinados de manera que el transductor de altas frecuencias de cada altavoz esté apuntando directamente hacia el oído de quien escucha. Idealmente, los altavoces LSR2328P y LSR2325P deben ser colocados en unas bases de altavoz adecuadas en vez de en la superficie de trabajo, además de estar alejados de las paredes y otro tipo de superficies. La distancia y posición del subwoofer pueden ajustarse para obtener la mejor respuesta de graves en la sala de escucha. La respuesta de graves en la sala de escucha puede verse beneficiada al colocar el subwoofer cerca de una pared o en una esquina que esté más lejos de la posición de escucha que los otros altavoces. Al estar correctamente colocado el subwwofer, los graves que éste produce no han de poder localizarse. Es decir, quien escucha debe pensar que el sonido proviene por igual de la izquierda y la derecha.

En aplicaciones estéreo, la distancia normal entre la posición de escucha y los altavoces izquierdo y derecho es generalmente de 1 a 1,5 metros (3 a 5 pies). Los altavoces deben colocarse de manera que formen un triángulo equilátero con el escucha. Para producciones surround 5.1, la distancia de la posición de escucha a cualquier altavoz es normalmente de entre 1,5 y 2,5 metros (5 a 8 pies). Los altavoces derecho e izquierdo deben formar un triángulo equilátero con la posición de escucha. El altavoz central debe colocarse a la mitad entre los altavoces derecho e izquierdo, a exactamente la misma distancia de la posición de escucha. Los altavoces surround izquierdo y derecho deben colocarse a la misma distancia que los altavoces derecho, izquierdo y central, y con un ángulo de entre 110 y 150 grados con respecto al altavoz central. La distancia y posición del subwoofer pueden ajustarse para obtener la mejor respuesta de graves en la sala de escucha.

# Sistema de dos canales con subwoofer



### Sistema surround 5.1



### Conexiones de audio

Los altavoces de la serie LSR2300 están equipados con conectores XLR y jack estéreo de 6,35 mm balanceados, y RCA no balanceados, para poder conectar interfaces de audio profesionales, mesas de mezcla y equipos de producción de audio, así como productos de consumo no balanceados, incluyendo reproductores de música personales, receptores de audio y equipos audiovisuales.

Conecte equipos profesionales con salidas balanceadas en los conectores XLR o jack estéreo de 6,35 mm del altavoz mediante cables balanceados. (Más información disponible en el área de soporte de www.jblpro.com/lsr)

Conecte productos de consumo con salidas no balanceadas en las entradas RCA del altavoz.

El control de volumen en la parte trasera del altavoz debe ajustarse de manera que se obtenga un nivel de escucha cómodo cuando la fuente de señal esté a su nivel más alto. SI hay voltaje positivo en el pin 2 del conector XLR, en la punta del jack estéreo de 6,35 mm o en el conector RCA, éste provocará que el cono de bajas frecuencias se mueva hacia adelante.

### Suministro de energía

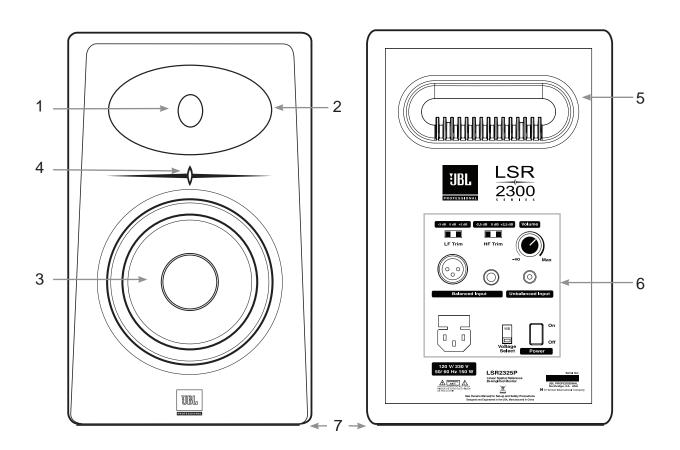
Los modelos LSR2300 cuentan con un selector de voltaje en la parte trasera, el cual está ajustado de fábrica al voltaje apropiado. Antes de enchufar el cable de alimentación es recomendable verificar la posición de este selector para asegurarse de que el voltaje está ajustado correctamente para el país donde está. El conector de alimentación del altavoz incluye un fusible de protección reemplazable por el usuario. El terminal de tierra del conector IEC es un requisito por ley y debe ser conectado a la tierra de protección de la instalación eléctrica. Las unidades de la serie LSR2300 cuentan con una puesta a tierra cuidadosamente diseñada y con conectores de entrada y salida balanceados para reducir la posibilidad de que se presenten bucles de masa. No obstante, si se presentaran zumbidos, refiérase al Apéndice A para ver sugerencias de cableado de señales de audio, consejos sobre puesta a tierra y otras medidas preventivas.

#### Hacer sonar el sistema

Después de hacer las conexiones, reduzca el nivel de salida de la fuente de señal (mesa de mezclas, sistema de grabación por ordenador o preamplificador) al mínimo. Encienda los altavoces autoamplificados. Cuando se encienda el LED azul en la parte delantera de cada altavoz éstos estarán listos para reproducir señales de audio. Encienda todos sus equipos de audio. Lentamente suba el control de volumen de los equipos de audio conectados para obtener un nivel de escucha adecuado, y disfrute.

#### Vista delantera

#### Vista trasera

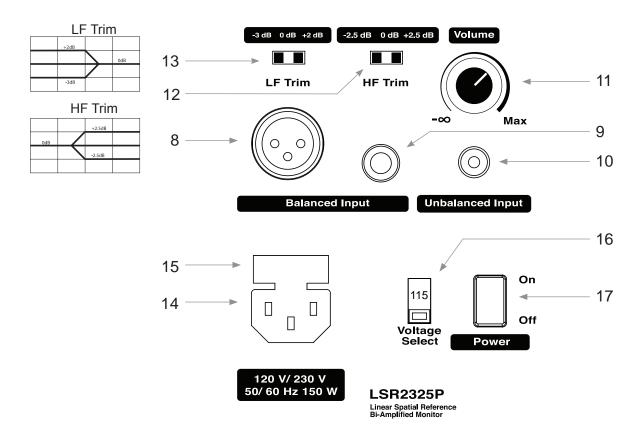


#### Características

- 1. Transductor de altas frecuencias, "Tweeter" Reproduce señales de alta frecuencia.
- 2. Guía de onda EOS (Elliptical Oblate Spheroidal) Con apertura elíptica de tweeter Garantiza que la combinación del sonido directo y reflejado que llegan a la posición de escucha sea neutral y fiel. La Apertura Elíptica de Alta Frecuencia alrededor del tweeter optimiza la cobertura de altas frecuencias por encima de los 9 kHz.
- 3. Transductor de bajas frecuencias, "Woofer" Reproduce las frecuencias bajas de la señal de entrada.
- 4. Indicador de encendido Se enciende cuando hay alimentación y el interruptor de encendido está en la posición ON.
- 5. Puerto de bajas frecuencias Trabaja en conjunto con el transductor de bajas frecuencias para garantizar un desempeño correcto en graves y proveer flujo de aire a los componentes electrónicos internos.
- 6. Panel de entrada Incluye los conectores de entrada, el enchufe de alimentación y los controles de usuario.
- 7. Almohadilla de aislamiento El altavoz está equipado con una almohadilla en la parte inferior para proveer aislamiento acústico de la superficie de soporte e incrementar la estabilidad cuando el altavoz es colocado en una base de altavoz o encima de una mesa de mezclas.

### Panel de entrada

- 8. Entrada XLR Conecte aquí equipos profesionales que cuenten con conectores XLR.
- 9. Entrada de 6,35 mm Conecte aquí equipos que cuenten con jacks balanceados o no balanceados de 6,35 mm.
- 10. Entrada RCA Conecte aquí equipos de consumo con conectores RCA.
- 11. Control de volumen Utilice este control para fijar el nivel máximo de escucha.
- 12. Control de altas frecuencias Permite aumentar o atenuar las altas frecuencias en +/- 2,5dB
- 13. Control de bajas frecuencias Permite aumentar 2 dB o atenuar 3 dB las bajas frecuencias.
- 14. Conector de corriente
- 15. Portafusibles Incluye un fusible reemplazable por el usuario y un fusible de repuesto.
- 16. Selector de voltaje Determina el voltaje operativo del altavoz para que sea compatible con el voltaje de la red local.
- 17. Interruptor de encendido Activa la alimentación para el sistema.

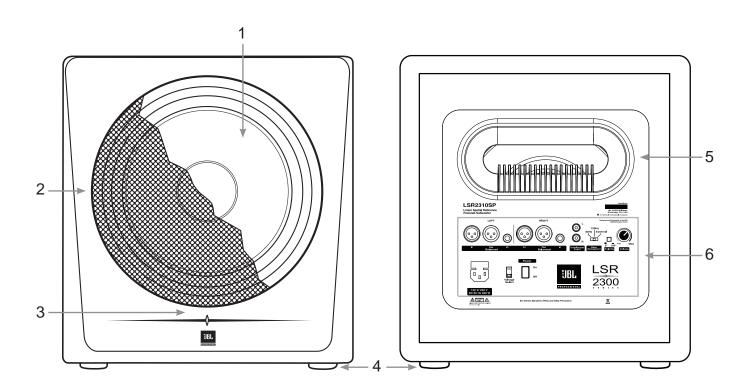


#### Conexiones de audio

Conecte fuentes de señal profesionales (+4dBu y -10 dBV) a los conectores XLR o jack de 6,35 mm. Conecte equipos con nivel de consumo (-10dBV) a os conectores RCA. Conecte siempre sólo una fuente de señal al altavoz utilizando el conector de entrada XLR, jack de 6,35 mm o RCA. No conecte distintas fuentes de señal en distintas entradas del mismo altavoz simultáneamente.

#### Vista delantera

#### Vista trasera

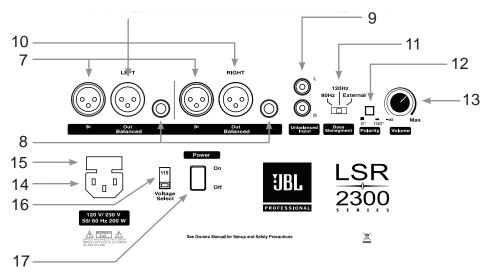


#### Características

- 1. Transductor de bajas frecuencias, "Woofer" Reproduce señales de baja frecuencia.
- 2. Rejilla protectora Protege al woofer cuando el subwoofer está colocado en una posición tal que puede verse dañado, ya sea con los pies u otros objetos.
- 3. Indicador de encendido Se enciende cuando hay alimentación y el interruptor de encendido está en la posición ON.
- 4. Pies Elevan el subwoofer para prevenir acomplamiento acústico con el suelo y prevenir que se rasgue la caja acústica.
- 5. Puerto de bajas frecuencias Trabaja en conjunto con el transductor de bajas frecuencias para garantizar un desempeño correcto en graves y proveer flujo de aire a los componentes electrónicos internos.
- 6. Panel de entrada Incluye los conectores de entrada, el enchufe de alimentación y los controles de usuario.

#### Panel De Entrada

- 7. Entradas XLR izquierda y derecha
- 8. Entradas jack De 6,35 mm izquierda y derecha
- 9. Entradas RCA izquierda y derecha
- 10. Salida XLR izquierda y derecha
- 11. Selector de frecuencia del divisor de frecuencias Permite seleccionar la frecuencia de cruce: 80Hz, 120Hz o, al utilizar el ajuste External, permite utilizar divisor de frecuencias externo para gestión de graves.
- 12. Selector de polaridad Permite invertir 180 grados la salida del subwoofer para optimizar la mezcla del subwoofer con respecto a los altavoces principales.
- 13. Control de volumen Controla el nivel del subwoofer para equilibrarlo con respecto al resto del sistema.
- 14. Conector de corriente
- 15. Portafusibles Incluye un fusible reemplazable por el usuario y un fusible de repuesto.
- 16. Selector de voltaje Determina el voltaje operativo para que sea compatible con el voltaje de la red local.
- 17. Interruptor de encendido Activa la alimentación para el subwoofer



### **Conexiones De Audio**

Sistemas estéreo de dos canales: conecte las salidas izquierda y derecha de las fuentes de señal directamente en las entradas del subwoofer LSR2310SP. Luego conecte las salidas izquierda y derecha del subwoofer a las entradas izquierda y derecha de los altavoces principales.

Utilización del LSR2310SP en un sistema surround – Si el subwoofer LSR2310SP se utiliza para reproducir el canal .1 de efectos de baja frecuencia (LFE) en un sistema surround, conecte la señal LFE .1 a cualquiera de las dos entradas (izquierda o derecha) del subwoofer.

Conecte fuentes de señal profesionales (+4dBu y -10 dBV) a los conectores XLR o jack de 6,35 mm. Conecte equipos con nivel de consumo (-10dBV) a os conectores RCA. Conecte siempre sólo una fuente de señal en la entrada izquierda y una sola fuente de señal en la entrada derecha del subwoofer mediante el conector de entrada XLR, jack de 6,35 mm o RCA. No conecte múltiples fuentes de señal en las distintas entradas izquierdas o derechas del subwoofer simultáneamente.

### Ajuste de nivel del subwoofer

Cuando el subwoofer LSR2310SP es utilizado en un sistema conjuntamente con altavoces LSR2328P o LSR2325, el balance ideal se obtiene cuando el control de volumen del subwoofer se ajusta a la misma posición que el control de volumen de los altavoces principales. No obstante, si desea escuchar más o menos el subwoofer puede utilizar el control de volumen del mismo para obtener el balance que mejor se ajuste a su aplicación y gusto personal.

### Colocación y polaridad

Dado que el oído humano no puede reconocer fácilmente de dónde provienen las frecuencias bajas (se dice que son no direccionales), la posición del subwoofer no es tan importante como la de los altavoces principales. El LSR2310SP ha sido diseñado para ser colocado directamente en el suelo y no elevado o montado sobre algo más. Ajuste este conmutador a la posición que provea una respuesta de graves más potente en la posición de escucha. Lo mejor es colocar el subwoofer en algún lugar entre los dos altavoces principales, mas no es necesario colocarlo precisamente en el centro. Puede ser que al colocar el subwoofer en el centro de la habitación haya cancelaciones indeseadas, por lo que se recomienda colocar el subwoofer ligeramente hacia un lado y no justo en el punto central entre las paredes izquierda y derecha.

Lo mejor es colocar el subwoofer en algún lugar cerca o detrás del altavoz dedicado al canal central del sistema.

### Ajustes del filtro de cruce y gestión de graves

Gestión de graves ("Bass manegement") es un término que se refiere a la práctica de utilizar un subwoofer para reproducir las frecuencias bajas de los canales principales. Debido a la fisiología del oído humano, las frecuencias bajas son mayormente no direccionales. Dada una distancia de escucha adecuada, el oído humano no puede distinguir de dónde provienen las señales. Por ello, para quien escucha la señal no hay mucha diferencia si las frecuencias bajas de la señal provienen del altavoz que origina el sonido en sí (que puede ser el altavoz izquierdo, derecho o incluso alguno trasero) o de un subwoofer independiente, el cual está técnicamente mejor provisto —y mejor posicionado en la sala de escucha— para reproducir bajas frecuencias que incluso un monitor de rango completo. Por la misma razón, tal vez se recomendable utilizar un subwoofer LSR2310SP para reproducir todas las bajas frecuencias de su sistema. Si utiliza un subwoofer LSR2310SP en su sistema, la gestión de graves se logra simplemente conectando los canales izquierdo y derecho de la señal en las entradas correspondientes del subwoofer, y luego, las salidas de éste con los altavoces izquierdo y derecho. La frecuencia en la cual el sistema divide las señales para alimentar al subwoofer y a los altavoces izquierdo y derecho se puede ajustar mediante el selector de frecuencia de cruce en el panel de entrada del subwoofer LSR2310SP. Normalmente debe estar ajustado a 80 Hz, pero también dispone de otros dos ajustes:

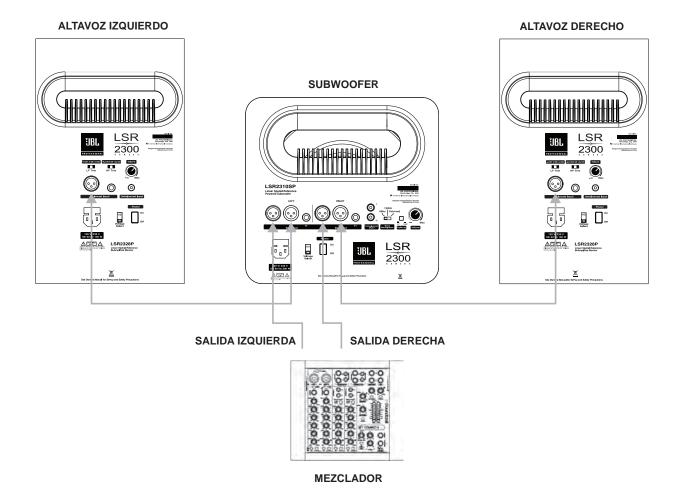
120Hz: Muchos sistemas de cine en casa y cadenas hi-fi incluyen altavoces demasiado pequeños que no pueden reproducir bajas frecuencias sin la ayuda de un subwoofer. En estos sistemas, el receptor realiza una gestión de graves electrónica para dirigir las frecuencias bajas de los canales principales hacia el subwoofer. El subwoofer LSR2310SP incluye un ajuste de divisor de frecuencias de 120 Hz para simular el sonido que alguien escucharía en casa utilizando un sistema compuesto de pequeños altavoces y un subwoofer.

External: seleccione este ajuste cuando conecte el subwoofer al Controlador de Sistemas de Monitorización MSC1 de JBL o a un sistema de gestión de graves externo. Al seleccionar External, las salidas XLR izquierda y derecha se inhabilitan.

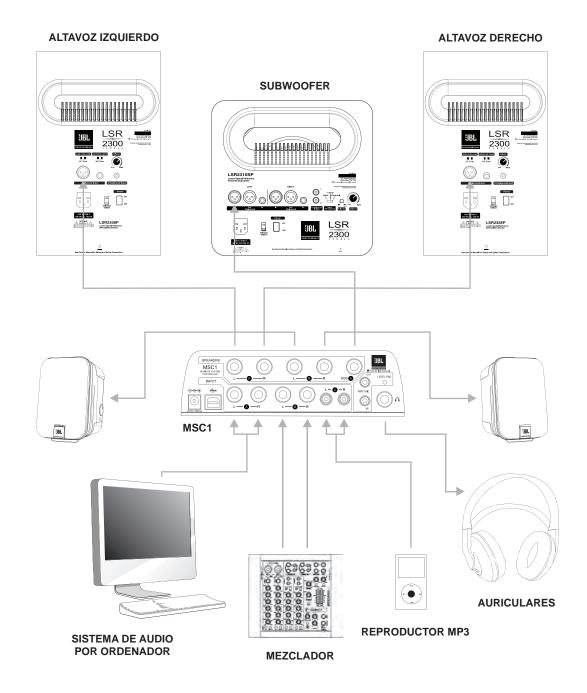
### Sistemas de sonido surround y LFE

El subwoofer LSR2310SP puede utilizarse para reproducir efectos de baja frecuencia (LFE) o el canal .1 de un sistema de sonido surround. En producciones para cine, el canal LFE contiene efectos de baja frecuencia, como el sonido de explosiones y otro tipo de sonidos con una gran potencia en el rango más bajo de frecuencias. En producciones musicales, el canal LFE generalmente contiene instrumentos de baja frecuencia, como el bajo, el bombo y los sintetizadores.

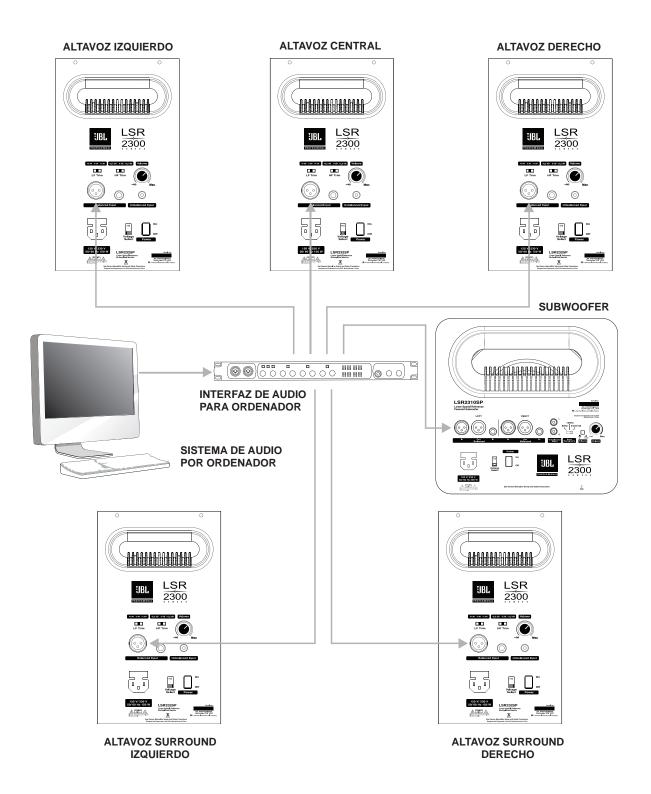
### Sistemas de dos canales



### Sistemas de dos canales con el controlador de sistemas de Monitorización MSC1



### Sistemas de sonido surround



### Especificaciones de montaje para LSR2328P y LSR2325P

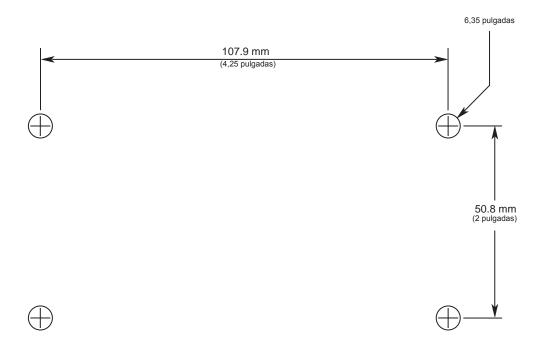
Los altavoces cuentan con puntos de montaje para utilizarse con sistemas de montaje estándar en la industria. Los puntos de montaje se encuentran en la parte inferior de los modelos LSR2328P y LSR2325P.

### Especificaciones de la fijación:

Tipo: Tornillos métrica 6 (M6)

Longitud: 38,1 mm (1,5 pulgadas) más el espesor de la placa de montaje.

### Agujeros:



Precaución: un mal montaje o suspensión de cualquier carga pesada puede causar lesiones graves y daños al equipo. El montaje de altavoces debe llevarse a cabo por personas cualificadas siguiendo todas las normas de seguridad y construcción locales. Asegúrese de seguir las instrucciones del fabricante de los soportes de montaje y de que éstos pueden soportar el peso de los altavoces a ser instalados.

### Sección 8: Apéndice B

### Solución de problemas

Si los altavoces no producen sonido, revise los siguientes ajustes:

- Verifique que hay una fuente de sonido conectada y produciendo sonido.
- · Asegúrese de que el LED ON azul en la parte delantera del altavoz esté encendido.
- Confirme que el control de volumen no está girado hasta el tope izquierdo.
- Confirme que el cable de alimentación está conectado y el interruptor de encendido esta en la posición ON.
- Si el LED azul en la parte delantera del altavoz no se enciende, verifique el fusible para ver si éste está fallando. Ponga el interruptor de encendido en la posición de apagado (OFF). Quite el cable de alimentación y saque el portafusibles como se indica. Examine el fusible. Si el filamento del fusible está roto o el cristal del mismo tiene marcas oscuras evidenciando que éste ha fallado, instale un nuevo fusible utilizando el fusible de repuesto incluido en el portafusibles. Vuelva a colocar el portafusibles e intente volver a encender el sistema. Si el sistema no se enciende, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente de JBL Profesional.
- Al utilizar el subwoofer LSR2310SP: si parece que al sistema le hacen falta graves asegúrese de que el subwoofer está encendido y que el control de volumen no está girado completamente en dirección contraria a las agujas del reloj.

Si las medidas descritas arriba no solucionan el problema, póngase en contacto con el departamento de Servicio al Cliente de JBL Profesional.

## Especificaciones técnicas

	LSR2328P	LSR2325P	LSR2310SP
Rango de frecuencias:	37 Hz - 20 kHz	43 Hz - 20 kHz	28 Hz - 2 kHz
Divisor de frecuencias altas y bajas:	Linkwitz-Riley acústico de cuarto orden en 2,0 kHz	Linkwitz-Riley acústico de cuarto orden en 1,7 kHz	
Nivel de presión sonora (SPL) máximo por altavoz / par a 1 m	>104 dB SPL / >110dB SPL	>101 dB SPL / >107dB SPL	>104 dB SPL (35Hz - 80Hz)
Máximo pico de nivel de presión sonora (SPL) por altavoz / par a 1 m	>117 dB / >123 dB SPL / 1m	>112 dB / >118 dB SPL / 1m	113 dB
Conectores de entrada:	Entradas XLR y jack estéreo de 6,35 mm balanceadas, y RCA no balanceadas. Al aplicar voltaje positivo en el pin 2 del conector XLR, en la punta del jack estéreo de 6,35 mm o en el conector RCA, éste provocará que el woofer se mueva hacia adelante.	Entradas XLR y jack estéreo de 6,35 mm balanceadas, y RCA no balanceadas. Al aplicar voltaje positivo en el pin 2 del conector XLR, en la punta del jack estéreo de 6,35 mm o en el conector RCA, éste provocará que el woofer se mueva hacia adelante.	L&R: dos entradas XLR y jack estéreo de 6,35 mm balanceadas, y dos entradas RCA no balanceada Al aplicar voltaje positivo en el pin 2 del conector XLR, en la punta del jack estéreo de 6,35 mm o en el conector RCA, éste provocará que el woofer se mueva hacia adelante.
Sensibilidad de entrada calibrada, XLR y jack de 6,35 mm: -10dBV	92 dB SPL / 1 m	92 dB SPL / 1 m	92 dB SPL / 1 m (Gestión de graves: 80 Hz)
Entrada RCA: -22dBV	92 dB SPL / 1 m	92 dB SPL / 1 m	92 dB SPL / 1 m (Gestión de graves: 80 Hz)
Conectores de salida:			L&R: Dos XLR balanceados
Voltaje de corriente alterna de entrada:	115 / 230 VAC, 50/60 Hz	115 / 230 VAC, 50/60 Hz	115 / 230 VAC, 50/60 Hz
Rango operativo de voltaje de corriente Alterna de entrada:	+/- 15%	+/- 15%	+/- 15%
Conector de entrada de corriente alterna:	IEC con fusible reemplazable por el usuario	IEC con fusible reemplazable por el usuario	IEC con fusible reemplazable por el usuario
Tipo de fusible reemplazable (120 voltios / 240 voltios):	4 amperios, acción retardada 250V/ 2 amperios, acción retardada, 250V	4 amperios, acción retardada 250V/ 2 amperios, acción retardada, 250V	5 amperios, acción retardada 250V/ 2,5 amperios, acción retardada, 250V
Potencia máxima a largo plazo:	40 watts (IEC265-5)	21 watts (IEC265-5)	90 watts (IEC265-5)
Controles:			
Rango de volumen:	-infinito dB a 0 dB	-infinito dB a 0 dB	-infinito dB a 0 dB
Control de altas frecuencias (7 kHz, tipo shelving):	+2.5 dB, 0 dB, -2.5 dB	+2.5 dB, 0 dB, -2.5 dB	
Control de bajas frecuencias (120 Hz, tipo shelving):	+2.0 dB, 0 dB, -3.0 dB	+2.0 dB, 0 dB, -3.0 dB	
Frecuencia de cruce:			80 Hz, 120 Hz, externo
Transductores:			
Modelo de bajas frecuencias:	238G	235G	230H
Diámetro:	203 mm (8 pulgadas)	132 mm (5,2 pulgadas)	254 mm (10 pulgadas)
Bobina:	38 mm (1,5 pulgadas)	25 mm (1,0 pulgadas)	51 mm (2,0 pulgadas)
Tipo de magneto:	Ferrita magnéticamente blindada	Ferrita magnéticamente blindada	Ferrita magnéticamente blindada
Tipo de cono:	Papel tratado con flexibilidad de caucho butílico (polisobutileno)	Papel tratado con flexibilidad de caucho butílico (polisobutileno)	Papel tratado con flexibilidad de caucho butílico (polisobutileno)
Impedancia:	4 ohmios	4 ohmios	8 ohmios
Modelo de altas frecuencias:	231H	231H	
Diámetro:	25 mm (1 pulgada) diafragma	25 mm (1 pulgada) diafragma	
Tipo de magneto:	Neodimio	Neodimio	
Tipo de diafragma:	Sustrato de seda con resina epóxica	Sustrato de seda con resina epóxica	
Otras características:	Guía de onda de Elipse Esferoidal Achatada (EOS = Elliptical Oblate Spheroidal) con apertura elíptica	Guía de onda de Elipse Esferoidal Achatada (EOS = Elliptical Oblate Spheroidal) con apertura elíptica	
Impedancia:	8 ohmios	8 ohmios	

### Especificaciones técnicas (continuación)

#### Amplificador:

Bajas frecuencias:

Clase AB, monolítico Topología: Clase AB, monolítico Puenteado clase AB, monolítico

95 watts (<0,1% THD, 55 watts (<0,1% THD, 180 watts (<0,1% THD, Potencia nominal con señal sinusoidal: impedancia nominal) impedancia nominal) impedancia nominal)

THD + N, a media potencia: <0.03% <0.01% <0.05%

Altas frecuencias:

Topología: Clase AB, monolítico Clase AB, monolítico

Potencia nominal con señal sinusoidal: 70 watts (<0,1% THD, 35 watts (<0,1% THD, impedancia nominal) impedancia nominal)

THD + N, a media potencia: <0.05%

Aspecto físico:

Acabado: Bafle: pintura antracita metálica Bafle: pintura antracita metálica Bafle: pintura antracita metálica

Caja acústica: PVC en color Caja acústica: PVC en color Caja acústica: PVC en color

34 litros (1,2 pies cúbicos)

Molde de inyección de acrilonitrilo

butadieno estireno (ABS) estructural

negro mate negro mate negro mate

Cuatro puntos de montaje con rosca Cuatro puntos de montaje con rosca según Montaje:

según los estándares de la industria, los estándares de la industria, 107,9 x 50,8 107,9 x 50,8 mm (4,25 x 2,00 mm (4.25 x 2.00 pulgadas) de centro a centro. Tornillos métrica 6 (M6). pulgadas) de centro a centro. Tornillos

métrica 6 (M6).

Volumen de la caja acústica, neto: 13 litros (0,46 pies cúbicos) 7,1 litros (0,25 pies cúbicos)

Ventilación para bajas frecuencias: Puerto trasero - (integrado con el Puerto trasero - (integrado con el Puerto trasero - (integrado con el disipador de calor del amplificador) disipador de calor del amplificador) disipador de calor del amplificador)

Molde de inyección de acrilonitrilo Molde de inyección de acrilonitrilo Construcción del bafle:

butadieno estireno (ABS) estructural butadieno estireno (ABS) estructural

MDF de 18 mm (3/4 pulgadas) MDF de 15 mm (5/8 pulgadas) MDF de 18 mm (3/4 pulgadas) Construcción de la caja acústica: 12.7 kg (28 lb) 7.7 kg (16 lb) 20.7 kg (45.5 lb) Peso neto:

Dimensiones (anch. x alt. x prof.) 397 mm x 254 mm x 335 mm 303 mm x 187 mm x 258 mm

414 mm x 381 mm x 460 mm (15,6 x 10 x 13,2 pulgadas) (11,9 x 7,4 x 10 pulgadas) (16,3 x 15 x 18,1 pulgadas)



### Dirección postal:

JBL Professional Bulevar Balboa 8500 Northridge, California, 91329, EE.UU.

#### Dirección de envío:

JBL Professional
Bulevar Balboa 8370, muelle D
Northridge, California, 91329, EE.UU.
(No envié el producto a esta dirección sin haber obtenido antes una autorización de JBL)

#### Servicio al cliente:

Lunes a viernes 8:00 - 17:00 Hora del pacífico, EE.UU. (800) 8JBLPRO (800.852.5776) www.jblproservice.com

### Registro de productos:

Registre su productos en línea en www.jblpro.com/registration

#### En internet:

www.jblpro.com

#### Professional contacts, outside the USA:

Contact the JBL Professional Distributor in your area. A complete list of JBL Professional international distributors is provided at our U.S.A. website: www.jblpro.com

#### En Dehors des Etats-Unis:

Contacter votre Distributeur JBL Professional. Une liste complète de nos distributeurs internationaux est disponible sur le site web - www.jblpro.com

#### International:

Wenden Sie sich an Ihre örtliche JBL Professional Vertretung. Eine vollständige Liste der internationalen JBL-Vertretungen finden Sie auf userem Website unter www.jblpro.com

#### Fuera de los Estados Unidos:

Comuníquese con el distribuidor de JBL Professional de su zona. En nuestro sitio web, www.jblpro.com, encontrará una lista completa de los distribuidores de JBL International.

### Sección 10: Información de garantía

La garantía limitada de JBL para productos profesionales de altavoz (excepto para cajas acústicas) es efectiva durante cinco años a partir de la fecha de la primera compra por parte del consumidor. Los amplificadores JBL tienen garantía de tres años a partir de la fecha original de compra. Las cajas acústicas y todos los demás productos JBL tienen garantía de dos años a partir de la fecha original de compra.

### ¿Quién está protegido por esta garantía?

Su garantía JBL protege al propietario original y a todos los subsecuentes propietarios siempre que: A.) Su producto JBL haya sido comprado en los Estados Unidos continentales, Hawai o Alaska. (Esta garantía no aplica para productos JBL comprados en otros lugares, salvo en el caso de las compras efectuadas por tiendas militares. Los demás compradores deben contactar a su distribuidor JBL local para obtener información acerca de la garantía); y B.) El comprobante de venta original fechado es presentado siempre que se requiera servicio de garantía.

### ¿Qué cubre la garantía JBL?

Exceptuando lo descrito a continuación, sugarantía JBL cubre todos los defectos en materiales y mano de obra. Lo siguiente no está cubierto: daños ocasionados por accidente, mal uso, abuso, modificaciones al producto o negligencia; daños ocurridos durante el envío; daños que resulten de no seguir las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones; daños que resulten de las reparaciones que efectúe alguien no autorizado por JBL; reclamaciones basadas en distorsiones del representante de ventas; cualquier producto JBL cuyo número de serie ha sido distorsionado, alterado o eliminado.

### ¿Quién paga qué?

JBL pagará todos los gastos de mano de obra y material de todas las reparaciones cubiertas por esta garantía. Asegúrese de guardar el embalaje original ya que si utiliza otras cajas se cobrará un cargo adicional. El pago de los gastos de envío se detalla en la sección siguiente de esta garantía.

### Cómo obtener servicio de garantía

Si su producto JBL alguna vez necesita servicio, escríbanos o llámenos a JBL Incorporated (Atención a: Departamento de Servicio al cliente), Bulevar Balboa 8500, PO. Box 2200, Northridge, California, 91329, EE.UU. (818/893-8411). Tal vez le dirijamos a alguna Agencia de Servicio JBL autorizada o le pidamos que envíe su unidad a la fábrica para su reparación. De cualquier manera, deberá presentar la factura de compra original para establecer la fecha de compra. Por favor no envíe su producto JBL a la fábrica sin antes tener una autorización. Si el transporte de su producto JBL representa alguna dificultad inusual, por favor háganoslo saber y posiblemente lleguemos a algún arreglo especial con usted. De lo contrario, usted es responsable de transportar su producto a reparación o gestionar el transporte del mismo, y del pago de cualquier costo inicial que esto represente. Sin embargo, nosotros pagaremos los costos de envío de vuelta si la reparación está cubierta por la garantía.

### Limitaciones de responsabilidad de garantía

TODAS LAS GARANTÍAS TÁCITAS, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O DE IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR, ESTÁN LIMITADAS EN SU EXTENSIÓN A LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA.

### EXCLUSIÓN DE CIERTOS DAÑOS

LA RESPONSABILIDAD DE JBL ESTÁ LIMITADA A LA REPARACIÓN O EL REEMPLAZO, A NUESTRA POTESTAD, DE CUALQUIER PRODUCTO DEFECTUOSO Y NO INCLUIRÁ DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES DE NINGÚN TIPO. LAS LIMITACIONES Y EXCLUSIONES MENCIONADAS ARRIBA PUEDEN NO APLICAR A USTED, DADO QUE ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES EN CUANTO A LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA Y/O NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES. ESTA GARANTÍA LE DA DERECHOS ESPECÍFICOS, ADEMÁS DE OTROS DERECHOS QUE PUEDA TENER, LOS CUALES VARÍAN DE ESTADO EN ESTADO.

JBL Professional Bulevar Balboa 8500 Northridge, California, 91329, EE.UU.

Harman International

01/2009 Visítenos en línea en www.jblpro.com



Número de parte: 365438-001 Rev 0609