

# AVR 1510S, AVR 151S, AVR 151S/230C

Receptor de audio/video



Manual del propietario

ESPAÑOL



**harman/kardon**  
by HARMAN

INTRODUCCIÓN	3	USO DEL SISTEMA DE MENÚ EN PANTALLA	20
ACCESORIOS SUMINISTRADOS	3	CONFIGURACIÓN DEL AVR PARA LOS ALTAVOCES	20
INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD	3	CONFIGURACIÓN DE LAS FUENTES	22
COLOCACIÓN DEL AVR	3	CONFIGURACIÓN DE LA RED	23
CONTROLES DEL PANEL FRONTAL	4	FUNCIONAMIENTO DEL AVR	23
CONECTORES DEL PANEL TRASERO	6	APLICACIÓN HARMAN REMOTE	23
FUNCIONES DEL CONTROL REMOTO DEL SISTEMA	8	CONTROL DE VOLUMEN	24
INTRODUCCIÓN AL CINE DOMÉSTICO	10	SILENCIAR EL SONIDO	24
SISTEMA DE CINE DOMÉSTICO CONVENCIONAL	10	ESCUCHAR CON AURICULARES	24
AUDIO MULTICANAL	10	SELECCIÓN DE UNA FUENTE	24
MODOS DE SONIDO ENVOLVENTE	10	SELECCIÓN DE UN MODO DE SONIDO ENVOLVENTE	24
COLOCACIÓN DE LOS ALTAVOCES	10	ESCUCHAR RADIOS FM Y AM	25
COLOCACIÓN DE LOS ALTAVOCES IZQUIERDO, CENTRAL Y DERECHO	10	ESCUCHAR ELEMENTOS MULTIMEDIA EN UN DISPOSITIVO USB	25
COLOCACIÓN DE LOS ALTAVOCES ENVOLVENTES	10	ESCUCHAR UN DISPOSITIVO IPOD/IPHONE/IPAD	26
COLOCACIÓN DEL SUBWOOFER	10	ESCUCHAR VTUNER (RADIO POR INTERNET)	26
TIPOS DE CONEXIONES DEL SISTEMA DE CINE DOMÉSTICO	11	ESCUCHA DE ELEMENTOS MULTIMEDIA A TRAVÉS DE LA RED DOMÉSTICA	26
CONEXIONES DE LOS ALTAVOCES	11	ESCUCHANDO A LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN A TRAVÉS DE SPOTIFY CONECTAR	27
CONEXIONES DEL SUBWOOFER	11	USING THIS DEVICE WITH SPOTIFY CONNECT	27
CONEXIONES DE DISPOSITIVOS FUENTE	11	FUNCIONES AVANZADAS	27
CONEXIONES DE VIDEO	12	PROCESAMIENTO DE AUDIO Y SONIDO ENVOLVENTE	27
CONEXIONES DE RADIO	12	CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	29
CONECTOR DE RED	12	TEMPORIZADOR DE REPOSO	29
PUERTO USB	12	RESTABLECIMIENTO DEL PROCESADOR	29
REALIZACIÓN DE CONEXIONES	13	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	30
CONEXIÓN DE LOS ALTAVOCES	13	ESPECIFICACIONES	31
CONEXIÓN DEL SUBWOOFER	13	APÉNDICE	32
CONEXIÓN DEL TELEVISOR O DE LA PANTALLA DE VIDEO	14		
CONEXIÓN DE DISPOSITIVOS FUENTE DE AUDIO Y VIDEO	15		
DISPOSITIVOS USB E IOS	17		
CONEXIÓN A LA RED DOMÉSTICA	17		
CONEXIÓN DE LAS ANTENAS DE RADIO	17		
CONEXIÓN DEL EQUIPO INFRARROJO	17		
CONEXIÓN DE LA SALIDA DE ACCIONAMIENTO	18		
CONEXIÓN A ALIMENTACIÓN DE CA	18		
CONFIGURACIÓN DEL CONTROL REMOTO	19		
INSTALACIÓN DE LAS PILAS EN EL CONTROL REMOTO	19		
PROGRAMACIÓN DEL CONTROL REMOTO PARA CONTROLAR LOS DISPOSITIVOS FUENTE Y EL TELEVISOR	19		
CONFIGURACIÓN DEL AVR	20		
ENCENDIDO DEL AVR	20		

## Introducción

### ¡Gracias por elegir este producto Harman Kardon!

Hace más de cincuenta años que la misión de Harman Kardon es compartir la pasión por la música y el entretenimiento, mediante el uso de tecnología de punta para obtener un rendimiento de calidad superior. Sidney Harman y Bernard Kardon inventaron el receptor, un único componente diseñado para simplificar el entretenimiento doméstico sin afectar el rendimiento. Con el correr de los años, Harman Kardon ha simplificado el uso de sus productos, ha agregado más funciones y optimizado el sonido.

Los receptores de audio/video (audio/video receivers, AVR) digitales de 5.1 canales AVR 1510S y AVR 151S continúan esta tradición con algunas de las capacidades de procesamiento de audio y video más avanzadas y una amplia gama de opciones de escucha y visualización.

Para disfrutar al máximo su nuevo AVR, lea este manual y consúltelo a medida que se familiariza con sus funciones y operación.

Si tiene alguna pregunta sobre este producto, su instalación o funcionamiento, comuníquese con su vendedor o su instalador de Harman Kardon, o visite nuestra página web en [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com).

## Accesorios suministrados

Su AVR incluye los siguientes accesorios. Si falta alguno de los siguientes elementos, comuníquese con su distribuidor de Harman Kardon o con el Servicio de atención al cliente de Harman Kardon en [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com).

- Control remoto del sistema
- Antena de bucle de AM
- Antena de hilo FM
- Dos pilas AAA
- Cable de alimentación CA (solo AVR 151S)

## INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

### Verifique la tensión de línea antes de utilizar el sistema

El AVR 1510S ha sido diseñado para utilizarse con corriente alterna (CA) de 120 V. El AVR 151S ha sido diseñado para utilizarse con CA de 220 a 240 V. La conexión del receptor a una tensión de línea que no sea adecuada puede generar un riesgo para la seguridad y peligro de incendio, así como provocar daños en la unidad. Si tiene alguna pregunta acerca de los requisitos de voltaje de su modelo en particular o acerca de la tensión de línea de su zona, comuníquese con su distribuidor antes de enchufar la unidad a la electricidad.

### No utilice alargues

A fin de evitar riesgos para la seguridad, utilice solo el cable de alimentación que se incluye con la unidad. No se recomienda el uso de alargues con este producto. Al igual que con todos los dispositivos eléctricos, no deben colocarse los cables de alimentación debajo de tapetes o alfombras ni colocarse objetos pesados sobre los cables. Un centro de servicio autorizado debe reemplazar de inmediato los cables de alimentación dañados por un cable que cumpla con las especificaciones de fábrica.

### Manipule el cable de alimentación de CA con cuidado

Al desconectar el cable de alimentación de la salida de CA, siempre tire del enchufe; nunca del cable. Si no va a utilizar el AVR durante un período prolongado, desenchúfelo de la salida de CA.

### No abra el gabinete

Este producto no contiene componentes que el usuario pueda reparar. La apertura del gabinete puede presentar un riesgo de descarga eléctrica, y cualquier modificación que se le realice al producto anula la garantía. Si accidentalmente cae agua o un objeto metálico, como un broche para papeles, un alambre o un gancho, dentro de la unidad, desenchúfela de inmediato de la fuente de alimentación de CA y comuníquese con un centro de servicio autorizado.

### CATV o conexión a tierra de la antena (AVR 1510S)

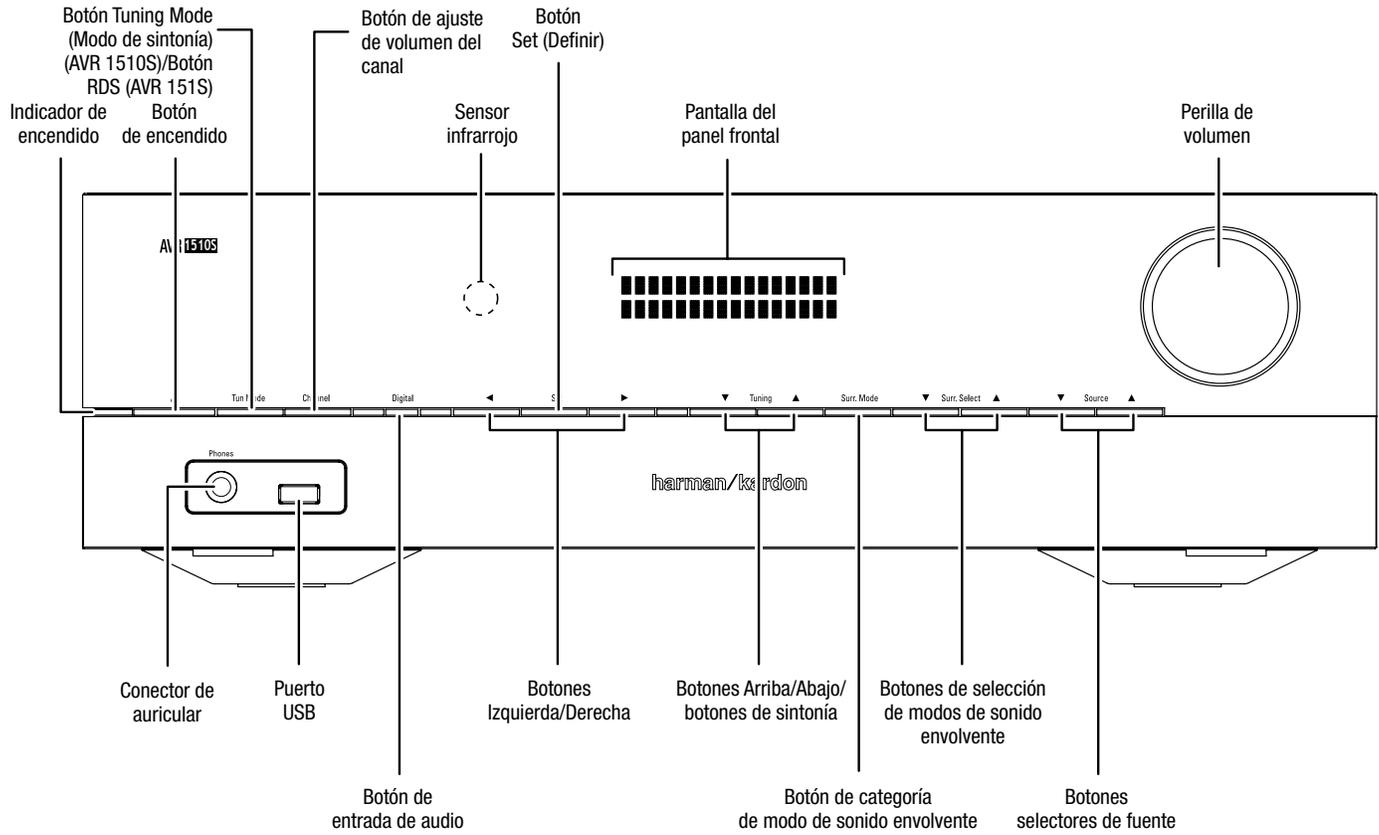
Si se conecta una antena exterior o sistema de cables a este producto, asegúrese de que tengan una conexión a tierra que permita protegerlos contra subidas de voltaje y cargas estáticas. La sección 810 del estándar Código eléctrico nacional (National Electrical Code, NEC) de los Estados Unidos, ANSI/NFPA Núm. 70-1984, ofrece información con respecto a la correcta conexión a tierra del mástil y la estructura de apoyo, la conexión a tierra del cable de introducción a una unidad de descarga de antena, el tamaño de los conductores de conexión a tierra, la ubicación de una unidad de descarga de la antena, la conexión a electrodos con conexión a tierra y los requisitos del electrodo con conexión a tierra.

**NOTA PARA EL INSTALADOR DEL SISTEMA CATV:** Este recordatorio se incluye para llamar la atención del instalador del sistema CATV (TV por cable) sobre el artículo 820-40 del NEC, que proporciona pautas para una conexión a tierra correcta y, en particular, especifica que la conexión a tierra del cable se conectará al sistema de conexión a tierra del edificio, tan cerca como sea posible del punto de entrada del cable.

## Colocación del AVR

- Coloque el AVR sobre una superficie firme y nivelada. Asegúrese de que la superficie y cualquier accesorio de montaje puedan soportar el peso del AVR.
- Deje suficiente espacio arriba y debajo del AVR para su ventilación. Los espacios libres recomendados son: 30 cm arriba de la unidad, 30 cm detrás de la unidad y 30 cm a cada lado de la unidad.
- Si instala el AVR en un gabinete o en otra área cerrada, permita la entrada de aire refrigerado en el gabinete. En algunos casos, puede requerirse un ventilador.
- No obstruya las ranuras de ventilación en la parte superior del AVR ni coloque objetos directamente sobre estas.
- No coloque el AVR directamente sobre una superficie alfombrada.
- No coloque el AVR en ubicaciones húmedas, en ubicaciones con calor o frío extremos ni en áreas cercanas a calefactores o a salidas de calefacción, ni tampoco lo exponga a la luz solar directa.

### Controles del panel frontal



## Controles del panel frontal, continuación

**Indicador de alimentación/Botón de encendido:** El AVR posee tres modos de encendido diferentes:

- **Off (Apagado)** (el indicador de alimentación emite una luz de color ámbar, sin titilar): El modo Off (Apagado) reduce el consumo de energía cuando no está utilizando el AVR. Cuando el AVR está apagado, no se encenderá ni reproducirá audio automáticamente en respuesta a una transmisión de DMR DLNA de un dispositivo conectado en red. Cuando el AVR está apagado, se enciende al pulsar el botón de encendido. Para apagar el AVR cuando está encendido, pulse el botón de encendido durante más de tres segundos. En la pantalla del panel frontal se muestra el mensaje "Your device is switched off" (El dispositivo está apagado) durante dos segundos, y luego se apaga.

**IMPORTANTE:** El menú System Setup (Configuración del sistema) permite configurar el AVR para que pase al modo apagado tras permanecer en el modo Sleep (Reposo) durante un período predeterminado. Consulte la sección *Configuración del sistema*, en la *página 29*.

- **Sleep (Reposo)** (el indicador de alimentación emite una luz de color ámbar, sin titilar, y en la pantalla del panel frontal se indica "Device sleep" [Dispositivo en reposo]): El modo Sleep (Reposo) apaga parte del circuito del AVR, pero permite que el AVR se encienda y reproduzca audio automáticamente en respuesta a una transmisión de DMR de un dispositivo conectado en red. Cuando el AVR está en reposo, se enciende al pulsar el botón de encendido. Para colocar el AVR en modo Sleep (Reposo) cuando está encendido, pulse el botón de encendido durante menos de tres segundos. En la pantalla del panel frontal se muestra el mensaje "Your device is going to sleep" (El dispositivo está entrando en reposo) y, luego, "Device sleep" (Dispositivo en reposo) mientras el AVR está en el modo Sleep (Reposo).

**IMPORTANTE:** El AVR entra automáticamente en el modo Sleep (Reposo) si no recibe señal de audio o entrada del control del usuario durante 30 minutos, excepto que haya actividad de USB, iPod, Home Network, vTuner o DMR DLNA. En estos casos, el AVR pasa automáticamente al modo Sleep (Reposo) después de la cantidad de horas especificada en la opción del sistema Auto Power Off (Apagado automático). Consulte la sección *Configuración del sistema*, en la *página 29*.

- **On (Encendido)** (el indicador de alimentación emite una luz de color blanco, sin titilar): Cuando el AVR está encendido, pueden utilizarse todas las funciones.

**Conector de auricular:** Conecte un enchufe de auricular estéreo de 1/4" en este conector para escucha privada.

**Botón Tuning Mode (Modo de sintonía) (solo AVR 1510S):** Pulse este botón para cambiar la radio entre los modos de sintonía de FM manual (un paso de frecuencia a la vez) y sintonía automática (busca frecuencias con intensidad de señal aceptable). Este botón también alterna entre los modos estéreo y mono cuando está sintonizada una estación FM.

**Botón RDS (solo AVR 151S):** Cuando se escucha una estación de radio FM que emite información de Sistema de radiodifusión de datos (Radio Data System, RDS), este botón activa las diversas funciones de RDS.

**Puerto USB:** El puerto USB puede utilizarse para reproducir archivos de audio de un dispositivo Apple iOS® conectado al puerto, así como para reproducir archivos de audio MP3 y WMA de un dispositivo USB insertado en el puerto. Introduzca el conector o el dispositivo en el puerto USB orientado de manera tal que ingresen completamente en el puerto. Es posible introducir o extraer el conector o dispositivo en cualquier momento; no se necesita ningún procedimiento de instalación ni de extracción.

También puede utilizar el puerto USB para realizar actualizaciones del firmware. Si en el futuro se lanza una actualización para el sistema operativo del AVR, podrá descargarla en el AVR a través de este puerto. Las instrucciones completas se proporcionarán en su debido momento.

**IMPORTANTE: No conecte una PC ni otro controlador/anfitrión USB en este puerto, ya que podrían dañarse tanto el AVR como el otro dispositivo.**

**Botón de ajuste de volumen del canal:** Pulse este botón para activar el ajuste de nivel de cada canal. Luego de pulsar este botón, utilice los botones Arriba/Abajo y de sintonía para seleccionar el canal que desea ajustar y utilice los botones Izquierda/Derecha para ajustar el nivel del canal.

**Botón de entrada de audio:** Pulse este botón para cambiar la conexión de entrada de audio para la fuente actual. Utilice los botones Izquierda/Derecha para desplazarse

por las conexiones de entrada disponibles y pulse el botón Set (Definir) para asignar la conexión que está actualmente en pantalla a la fuente.

**Sensor infrarrojo:** Este sensor recibe comandos infrarrojos (IR) del control remoto. Asegúrese de que el sensor no esté bloqueado.

**Botón Set (Definir):** Pulse este botón para seleccionar el elemento del menú que está actualmente resaltado.

**Botones Izquierda/Derecha:** Utilice estos botones para desplazarse por los menús del AVR.

**Pantalla del panel frontal:** Aparecen diversos mensajes en esta pantalla de dos líneas en respuesta a los comandos y a las modificaciones de la señal de entrada. Durante el funcionamiento normal, aparece el nombre de la fuente actual en la línea superior y el modo de sonido envolvente activo aparece en la línea inferior. Cuando está utilizándose el sistema de menú de visualización en pantalla (On-screen Display, OSD), se visualizan las configuraciones actuales del menú.

**Botones Arriba/Abajo o botones de sintonía:** Utilice estos botones para desplazarse por los menús del AVR. Cuando la radio es la fuente activa, deben utilizarse estos botones para sintonizar las estaciones conforme a la configuración del botón Tuning Mode (Modo de sintonía) (véase arriba).

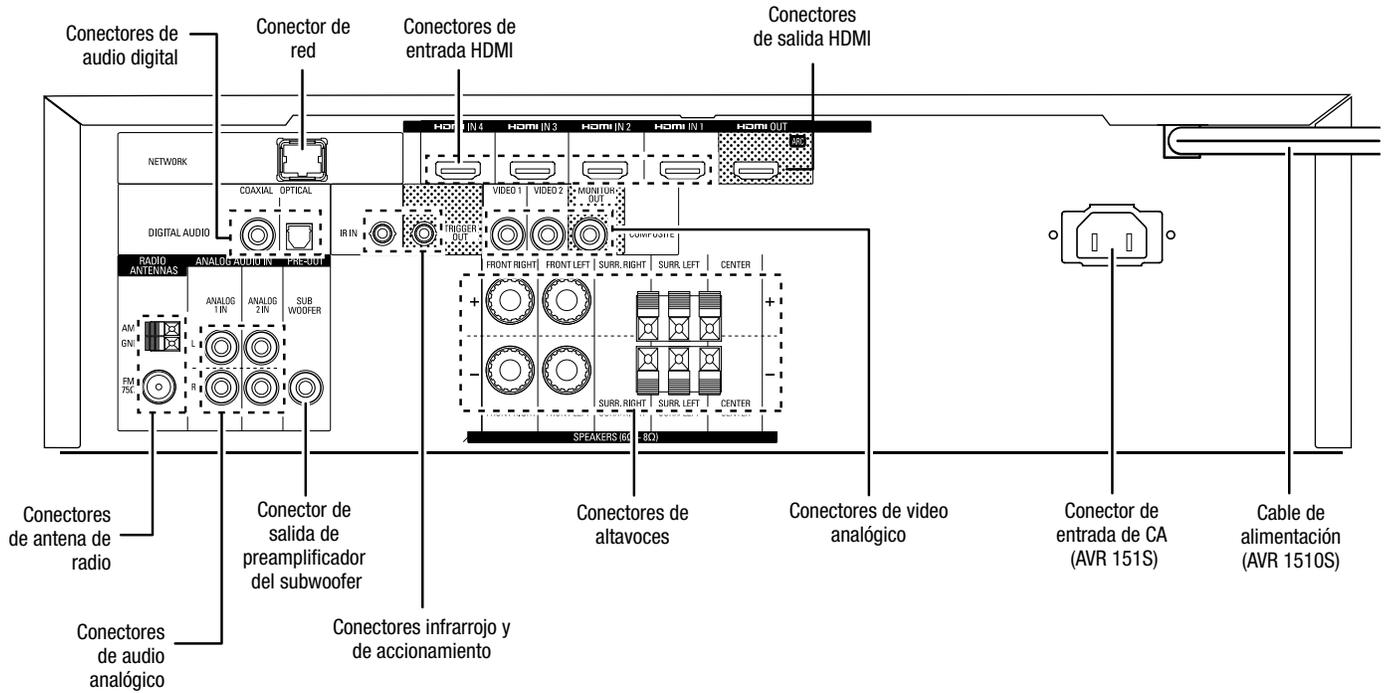
**Botón de categoría de modo de sonido envolvente:** Pulse este botón para seleccionar una categoría de sonido envolvente. Cada vez que se pulsa, cambia la categoría de modo de sonido envolvente: Auto Select (Selección automática), Virtual Surround (Sonido envolvente virtual), Stereo (Estéreo), Movie (Película), Music (Música) o Game (Juegos). Para cambiar el modo de sonido envolvente específico dentro de la categoría, utilice los botones de selección de modo de sonido envolvente. Consulte la sección *Procesamiento de audio y sonido envolvente*, en la *página 27*, para obtener más información sobre los modos de sonido envolvente.

**Botones de selección de modo de sonido envolvente:** Una vez que haya seleccionado la categoría de modo de sonido envolvente deseada, pulse estos botones para seleccionar un modo específico dentro de la categoría, como cambiar del modo Dolby® Pro Logic® II Movie a DTS® NEO:6 Cinema. La disponibilidad del modo de sonido envolvente depende de la naturaleza de la señal de entrada de la fuente (p. ej., digital o analógica) y de la cantidad de canales codificados dentro de la señal.

**Botones de selección de fuente:** Pulse estos botones para seleccionar la fuente activa.

**Perilla de volumen:** Gire esta perilla para subir o bajar el volumen.

### Conectores del panel trasero



## Conectores del panel trasero, continuación

**Conectores de audio digitales:** Si los dispositivos fuente sin HDMI cuentan con salidas digitales, conéctelas a los conectores de audio digitales del AVR. **IMPORTANTE:** Realice solo un tipo de conexión digital (HDMI, óptica o coaxial) desde cada dispositivo. Consulte la sección *Conexión de dispositivos fuente de audio y video*, en la *página 15*, para obtener más información.

**Conectores de antena de radio:** Conecte las antenas AM y FM incluidas en sus respectivos terminales para la recepción de radio.

**Conectores de audio analógicos:** Se incluyen los siguientes conectores de audio analógicos:

- **Conectores de entrada de audio analógicos:** Utilice los conectores de entrada de audio analógicos del AVR para dispositivos fuente que no cuenten con conectores HDMI ni con conectores de audio digitales. Consulte la sección *Conexión de dispositivos fuente de audio y video*, en la *página 15*, para obtener más información.

**Conector de red:** Si la red doméstica es cableada, utilice un cable Ethernet cat. 5 o cat. 5E (no incluido) para conectar el conector de red del AVR a su red doméstica, a fin de disfrutar radio por Internet y contenido de dispositivos compatibles con DLNA, que estén conectados a la red. Consulte la sección *Conexión a la red doméstica*, en la *página 17*, para obtener más información.

**Conector de salida de preamplificador del subwoofer:** Conecte este conector a un subwoofer alimentado con una entrada de nivel de línea. Consulte la sección *Conexión del subwoofer*, en la *página 13*, para obtener más información.

**Conector infrarrojo y de accionamiento:** Se proporcionan los siguientes conectores infrarrojo y de accionamiento:

- **Conectores de entrada infrarrojos:** Cuando el sensor infrarrojo del panel frontal está bloqueado (como cuando el AVR está instalado dentro de un gabinete), conecte un receptor infrarrojo opcional en el conector de entrada de infrarrojo.
- **Conector de accionamiento de 12 V:** Este conector proporciona 12 V CC cuando el AVR está encendido. Se puede utilizar para encender o apagar otros dispositivos; por ejemplo, un subwoofer alimentado.

**Conectores de salida HDMI:** Si su televisor posee un conector HDMI y desea conectar dispositivos fuente HDMI al AVR, utilice un cable HDMI (no incluido) para conectarlo al conector de salida de HDMI del AVR.

### Notas sobre el uso del conector de salida del HDMI:

- Al conectar una pantalla con DVI al conector de salida del HDMI, utilice un adaptador HDMI a DVI y realice una conexión de audio independiente.
- Asegúrese de que la pantalla con HDMI admita HDCP (Protección de contenido digital de elevado ancho de banda). De lo contrario, no lo conecte a través de una conexión HDMI; utilice una conexión de video analógica y realice una conexión de audio independiente.

**Conectores de altavoces:** Utilice el cable para altavoces de dos conductores para conectar cada conjunto de terminales al altavoz correspondiente. Consulte la sección *Conexión de los altavoces*, en la *página 13*, para obtener más información.

**Conectores de video analógicos:** Se incluyen los siguientes conectores de video analógicos:

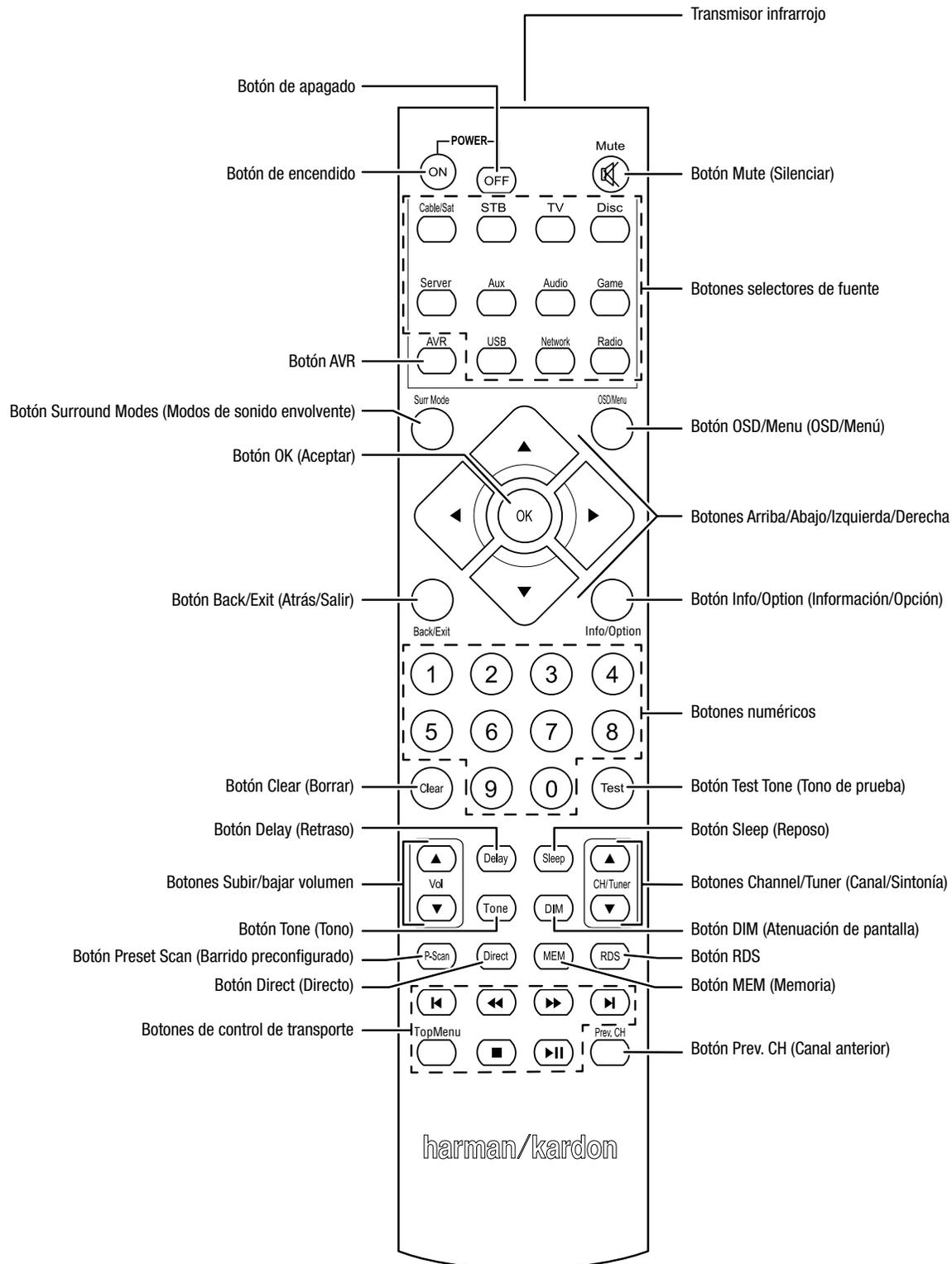
- **Conectores de entrada de video compuesto:** Utilice conectores de video compuesto para los dispositivos fuente de video que no cuenten con conectores HDMI. También necesitará realizar una conexión de audio desde el dispositivo fuente al AVR. Consulte la sección *Conexión de dispositivos fuente de audio y video*, en la *página 15*, para obtener más información.
- **Conector de salida del monitor de video compuesto:** Si su pantalla de TV o video no posee un conector HDMI, o si su televisor posee un conector HDMI *pero conecta algunos dispositivos fuente que solo poseen conectores de video compuesto*, utilice un cable de video compuesto (no incluido) para conectar el conector de salida de video compuesto del monitor del AVR a la entrada de video compuesto del televisor.

**Conectores de entrada HDMI®:** Una conexión HDMI transmite señales de audio y video digitales entre los dispositivos. Si los dispositivos fuente cuentan con conectores HDMI, utilizarlos brindará la mejor calidad posible de rendimiento de audio y video. Dado que los cables HDMI transmiten señales digitales tanto de video como de audio, no es necesario realizar ninguna conexión de audio adicional para los dispositivos que conecte mediante conexiones HDMI. Consulte la sección *Conexión de dispositivos fuente de audio y video*, en la *página 15*, para obtener más información.

**Conector de entrada de CA (solo AVR 151S):** Luego de realizar y verificar las demás conexiones, enchufe el cable de alimentación de CA incluido en este receptáculo y en una toma eléctrica de pared *no conmutada*.

**Cable de alimentación (solo AVR 151S):** Luego de realizar y verificar las demás conexiones, enchufe el cable de alimentación en una toma eléctrica *no conmutada*.

### Funciones del control remoto del sistema



## Funciones del control remoto del sistema, continuación

Además de controlar el AVR, el control remoto del AVR es capaz de controlar ocho dispositivos más, incluso un dispositivo iPod/iPhone conectado al puerto USB del panel frontal del AVR. Durante el proceso de instalación, puede programar los códigos de cada uno de los componentes fuente en el control remoto. (Consulte la sección *Programación del control remoto para controlar los dispositivos fuente y el televisor*, en la *página 19*, para obtener información de programación). Para operar un componente, pulse el botón selector de fuente correspondiente para cambiar el modo de control del control remoto.

La función de un botón depende del componente al que controla. Consulte la Tabla A13 del Apéndice para obtener listas de las funciones de cada tipo de componente. Si bien la mayoría de los botones del control remoto poseen funciones exclusivas, los códigos exactos que se transmiten varían según el dispositivo específico que se controla. Debido a la gran variedad de funciones para los diversos dispositivos fuente, se han incluido solo algunas de las funciones del control remoto utilizadas con mayor frecuencia: botones numéricos, controles de transporte, control de canal de televisión, acceso a menús y encendido y apagado. Los botones exclusivos del AVR, como los de encendido/apagado del AVR, Surround Modes (Modos de sonido envolvente), volumen, Mute (Silenciar), Delay (Retraso) y Sleep (Reposo), están disponibles en cualquier momento, incluso cuando el control remoto está controlando otro dispositivo.

**Botones On (encendido)/Off (apagado):** Pulse estos botones para encender y apagar el AVR y para activar el modo Sleep (Reposo). Consulte *Indicador de alimentación/Botón de encendido*, en la *página 5* para obtener más información.

**Transmisor infrarrojo:** Cuando se pulsan los botones del control remoto, se emiten códigos infrarrojos a través de esta lente.

**Botón Mute (Silenciar):** Pulse este botón para silenciar los conectores de salida de los altavoces y el conector del auricular del AVR. Para restablecer el sonido, pulse este botón o ajuste el volumen.

**Botones selectores de fuente:** Pulse uno de estos botones para seleccionar un dispositivo fuente, por ejemplo: Disc (Disco), Cable/Sat., Radio, etc. Esta acción también encenderá el AVR y cambiará el modo de control del control remoto, a fin de operar el dispositivo fuente seleccionado.

- La primera vez que se pulsa el botón Radio, el AVR cambia a la última banda de sintonía utilizada (AM o FM). La banda se cambia pulsando reiteradamente este botón.
- La primera vez que se pulsa el botón USB, el AVR cambia a la última fuente utilizada (USB o iPod). Si se pulsa el botón reiteradamente, cambia la selección entre las dos fuentes.
- La primera vez que se pulsa el botón Network (Red), el AVR cambia a la última fuente utilizada (red o vTuner). Si se pulsa el botón reiteradamente, cambia la selección entre las dos fuentes.

**Botón AVR:** Pulse este botón para colocar el control remoto en el modo de control del AVR.

**Botón Surround Modes (Modos de sonido envolvente):** Pulse este botón para acceder al submenú Surround Modes (Modos de sonido envolvente). Seleccione una categoría de modos de sonido envolvente. Auto Select (Selección automática), Virtual Surround (Sonido envolvente virtual), Stereo (Estéreo), Movie (Película), Music (Música) o Game (Juegos). Cuando se selecciona la categoría, se la resalta y el modo de sonido envolvente cambia.

Para cambiar el modo de sonido envolvente de la categoría seleccionada, desplácese hasta el menú Surround Mode (Modo de sonido envolvente) en el menú de visualización en pantalla del AVR, seleccione la categoría deseada y use los botones Izquierda/Derecha para seleccionar uno de los modos de sonido envolvente disponibles. Consulte la sección *Funciones avanzadas*, en la *página 27*, para obtener más información.

**Botón OSD/Menu (OSD/Menú):** Cuando el control remoto está controlando el AVR, pulse este botón para ver el menú de visualización en pantalla (OSD) del AVR. Este botón se utiliza dentro de los menús del sintonizador y en un iPod conectado al puerto USB del panel frontal del AVR y también se lo utiliza para mostrar el menú principal en algunos dispositivos fuente.

**Botón OK (Aceptar):** Este botón se utiliza para seleccionar elementos del sistema de menú. También se usa para alternar entre los modos de sintonía Manual y Automatic (Automático) de la radio FM o AM. Para alternar entre estas opciones, mantenga pulsado este botón durante más de 3 segundos.

**Botones Arriba/Abajo/Izquierda/Derecha:** Estos botones se utilizan para desplazarse por el sistema de menú y operar el sintonizador.

**Botón Back/Exit (Atrás/Salir):** Pulse este botón para regresar al menú anterior o para salir del sistema del menú.

**Botón Info/Option (Información/Opción):** Pulse este botón para mostrar las configuraciones de opción disponibles para la fuente actual.

**Botones numéricos:** Utilice estos botones para ingresar los números de las frecuencias de estaciones de radio o para seleccionar estaciones preconfiguradas.

**Botón Clear (Borrar):** Pulse este botón para borrar una frecuencia de estación de radio que ha comenzado o ingresado.

**Botón Test Tone (Tono de prueba):** Pulse este botón para activar el sonido de prueba que circulará por cada uno de los altavoces para que pueda ajustar los niveles individuales de los altavoces. Utilice los botones Arriba/Abajo para desplazar el sonido a otro altavoz y utilice los botones Izquierda/Derecha para cambiar el volumen del altavoz donde se reproduce el sonido.

**Botón Delay (Retraso):** Al pulsar este botón pueden ajustarse dos tipos de ajustes de retraso diferentes (utilice los botones Arriba/Abajo para cambiar los ajustes):

- Lip Sync (Sincronización labial): Este ajuste le permite resincronizar las señales de audio y video de una fuente para eliminar el problema de "sincronización labial". Los problemas de sincronización labial se pueden producir cuando la parte de video de una señal pasa por un procesamiento adicional en el dispositivo de la fuente o en la visualización de video. Utilice los botones Izquierda/Derecha para retrasar el audio hasta 180 ms.
- Distance (Distancia): Estos ajustes permiten definir el retraso de cada uno de los altavoces, a fin de compensarlos para las diferentes distancias a las que pueden encontrarse de la posición de escucha. Utilice los botones Arriba/Abajo para cambiar cada uno de los altavoces del sistema y utilice los botones Izquierda/Derecha para definir la distancia a la que se encuentra cada uno de los altavoces de la posición de escucha. Consulte la sección *Configuración del AVR para los altavoces*, en la *página 20*, para obtener más información.

**Botón Sleep (Reposo):** Pulse este botón para activar el temporizador de reposo, que apaga el receptor tras un período programado. Cada vez que vuelva al pulsar el botón se restan 10 minutos, desde 90 minutos, finalizando con el mensaje "Sleep Off" (Reposo apagado).

**Botones Subir/bajar volumen:** Pulse estos botones para subir o bajar el volumen.

**Botones Channel/Tuner (Canal/Sintonía):** Si se seleccionó la radio, pulse estos botones para seleccionar una estación de radio preconfigurada. Mientras opera un decodificador de cable, satelital o HDTV o un televisor, pulse estos botones para cambiar los canales.

**Botón Tone (Tono):** Pulsar este botón permite ajustar la configuración de tono de la fuente actual. Use los botones Izquierda/Derecha para alternar entre las opciones On (Encendido) y Off (Apagado) o para ajustar los graves y agudos de -10 dB a +10 dB. Consulte la sección *Configuración de las fuentes*, en la *página 22*, para obtener más información.

**Botón DIM (Atenuación de pantalla):** Pulse este botón para atenuar parcial o completamente la pantalla del panel frontal del AVR.

**Botón Preset Scan (Barrido preconfigurado):** Cuando la fuente seleccionada es Radio, pulse este botón para reproducir cada una de las estaciones de radio preconfiguradas, en orden, durante cinco segundos. Si vuelve a pulsar el botón se mantendrá sintonizada la estación actual.

**Botón Direct (Directo):** Pulse este botón para sintonizar directamente una estación de radio usando los botones numéricos para especificar la frecuencia.

**Botón MEM (Memoria):** Pulse este botón para guardar la estación de radio o vTuner actual como preconfigurada.

**Botón RDS (solo AVR 151S):** Cuando se escucha una estación de radio FM que emite información de Sistema de radiodifusión de datos (Radio Data System, RDS), este botón activa las diversas funciones de RDS.

**Botones de control de transporte:** Estos botones se utilizan para controlar los dispositivos fuente.

**Botón Prev. CH (Canal anterior):** In el modo de control del AVR, este botón permite ajustar los niveles de salida individuales de cada altavoz. Utilice los botones Arriba/Abajo para pasar por cada uno de los altavoces y utilice los botones Izquierda/Derecha para definir el nivel de cada altavoz. Consulte la sección *Configuración del AVR para los altavoces*, en la *página 20*, para obtener más información. Cuando la fuente seleccionada es TV, pulse este botón para pasar al canal sintonizado previamente.

## Introducción al cine doméstico

Esta sección introductoria lo ayudará a familiarizarse con algunos conceptos básicos exclusivos de los receptores de sonido envolvente multicanal, que le simplificarán la configuración y la operación del AVR.

### Sistema de cine doméstico convencional

Los cines domésticos suelen incluir un receptor de audio/video, que controla el sistema y ofrece amplificación para los altavoces; un reproductor de disco; un componente fuente para transmisiones de televisión (caja de cableado, receptor de antena parabólica, sintonizador HDTV o antena conectada al televisor); una pantalla de televisión o video y varios altavoces.

### Audio multicanal

El principal beneficio de un sistema de cine doméstico es su capacidad de producción de "sonido envolvente". El sonido envolvente utiliza varios altavoces y canales de amplificación para sumergirlo en una presentación de audio/video de un realismo supremo.

El AVR admite hasta cinco altavoces con conexión directa, más un subwoofer. Cada uno de los altavoces principales está alimentado con su propio canal de amplificación dentro del AVR. Un sistema con más de dos altavoces se denomina sistema multicanal. Los diferentes tipos de altavoces principales en un sistema de cine doméstico son:

**Delanteros izquierdo y derecho:** Los altavoces delanteros izquierdo y derecho se utilizan como en un sistema de dos canales. En muchos modos de sonido envolvente, estos altavoces son secundarios, ya que el altavoz central reproduce la acción principal, en especial los diálogos.

**Central:** Cuando se miran películas y programas de televisión, el altavoz central reproduce la mayor parte de los diálogos y demás información de pistas de sonido, anclándola con la imagen. Cuando se escucha un programa musical, el altavoz central ayuda a crear un plató delantero perfecto, que crea una experiencia de escucha más realista, "como si estuviera ahí".

**Envolventes izquierdo y derecho:** Los altavoces envolventes izquierdo y derecho producen sonidos ambiente que ayudan a crear un entorno de sonido envolvente realista y absorbente. También ayudan a recrear efectos de sonido direccional, como desfiles aéreos.

Muchas personas piensan que los altavoces envolventes deben tener el mismo nivel de volumen que los altavoces delanteros. Si bien se calibran todos los altavoces del sistema para que tengan el mismo volumen desde la posición de escucha, la mayoría de los artistas utilizan los altavoces envolventes solo para efectos de ambiente y crean sus programas para que conduzcan relativamente poco sonido a estos altavoces.

**Subwoofer:** El subwoofer está diseñado para reproducir solo las frecuencias más bajas (los bajos profundos). Amplifica los altavoces más pequeños, de rango limitado, que suelen utilizarse para los demás canales. Muchos programas de formato digital, como las películas grabadas en Dolby Digital, contienen un canal de efectos de baja frecuencia (low-frequency effects, LFE) que se envía al subwoofer. El canal LFE empaca el golpe de un tren o una aeronave estruendosos o la potencia de una explosión, lo que agrega realismo y emoción a su cine doméstico.

### Modos de sonido envolvente

Existen diferentes teorías respecto de la mejor forma de presentar el sonido envolvente y de distribuir los sonidos de cada canal de audio a los altavoces del sistema de sonido envolvente. Se han desarrollado diversos algoritmos con el objetivo de recrear la forma en que oímos los sonidos en el mundo real, que dieron como resultado diversas opciones. Varias compañías han desarrollado diferentes tecnologías de sonido envolvente, y su AVR es capaz de reproducirlas todas con precisión.

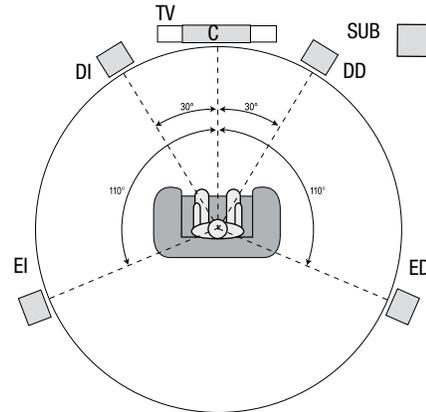
- **Dolby Laboratories:** Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Dolby Digital, Dolby Digital EX.
- **DTS:** DTS-HD High Resolution Audio (Audio de alta resolución DTS-HD), DTS-HD Master Audio (Audio maestro DTS-HD), DTS, DTS-ES (Discreto y Matriz), DTS Neo:6®, DTS 96/24™.
- **HARMAN International:** Logic 7®, altavoz virtual HARMAN, auricular HARMAN.
- **Modos estéreo:** 2CH Stereo (Estéreo de 2 canales) y 5CH Stereo (Estéreo de 5 canales).

La Tabla A8 del Apéndice, en la *página 36*, contiene explicaciones detalladas de las diferentes opciones de sonido envolvente disponibles en su AVR. Los modos de sonido envolvente digital, como Dolby Digital y los modos DTS, están disponibles solo con programas especialmente codificados, como los disponibles a través de medios HDTV, DVD y Blu-ray Disc, cable digital o televisión satelital. Los demás modos de sonido envolventes pueden utilizarse con señales digitales y analógicas para crear una presentación de sonido envolvente diferente o para utilizar una cantidad de altavoces distinta. La selección del modo de sonido envolvente depende de la cantidad de altavoces del sistema, del programa que se mira o escucha y del gusto personal.

## Colocación de los altavoces

Determine las ubicaciones para los altavoces del sistema según las instrucciones del fabricante y la disposición de la habitación de audio. Utilice las siguientes ilustraciones como guía.

Para crear el entorno de sonido envolvente más realista posible, deben colocarse los altavoces en un círculo, con la posición de escucha en el centro. El ángulo de cada uno de los altavoces debe estar orientado directamente hacia la posición de escucha. Utilice el siguiente diagrama como guía.



### Colocación de los altavoces izquierdo, central y derecho

Coloque el altavoz central encima o debajo del televisor, o montado en la pared encima o debajo del televisor o de la pantalla de video. Coloque los altavoces delanteros izquierdo y derecho en el círculo, a 30 grados, aproximadamente, con respecto al altavoz central y en un ángulo orientado hacia el oyente.

Coloque los altavoces delanteros izquierdo y derecho y el altavoz central a la misma altura, preferentemente, a la altura de los oídos del oyente. El altavoz central no debe estar más de 0,6 m (2 pies) por encima o por debajo de los altavoces izquierdo/derecho. Si solo utilizará dos altavoces con su AVR, colóquelos en las posiciones delantera izquierda y delantera derecha.

### Colocación de los altavoces envolventes

Los altavoces envolventes izquierdo y derecho deben colocarse a, aproximadamente, 110 grados con respecto al altavoz central, apenas detrás de este y en un ángulo orientado hacia el oyente. También es posible colocarlos detrás del oyente y orientar cada uno de los altavoces envolventes hacia el altavoz delantero del lado opuesto. Los altavoces envolventes deben colocarse entre 0,6 m y 1,8 m (2 pies a 6 pies) encima del nivel de los oídos del oyente.

**IMPORTANTE:** El receptor ofrecerá una calidad de sonido superior si se utiliza el mismo modelo o la misma marca de altavoces para todas las posiciones.

### Colocación del subwoofer

Dado que la forma de la habitación y el volumen pueden tener un efecto crucial en el rendimiento del subwoofer, se recomienda experimentar con la colocación, a fin de encontrar la ubicación que ofrezca los mejores resultados para cada habitación de escucha en particular. Teniendo en cuenta lo anterior, estas reglas lo ayudarán a comenzar:

- Colocar el subwoofer junto a una pared suele aumentar la cantidad de bajos en la habitación.
- Colocar el subwoofer en una esquina suele maximizar la cantidad de bajos en la habitación.
- En muchas habitaciones, colocar el subwoofer en el mismo plano que los altavoces izquierdo y derecho puede producir una integración óptima entre el sonido del subwoofer y el de los altavoces izquierdo y derecho.
- En algunas habitaciones, el mejor rendimiento podría ser incluso el resultado de colocar el subwoofer detrás de la posición de escucha.

Una forma en la que puede determinar la mejor ubicación para el subwoofer es colocarlo temporalmente en la posición de escucha y reproducir música con contenido de bajos profundos. Muévase alrededor de diversas ubicaciones en la habitación mientras el sistema esté en funcionamiento (ubíquese donde se colocaría el subwoofer) y escuche hasta que encuentre el lugar en el que el rendimiento de bajos sea mejor. Coloque el subwoofer en esa ubicación.

## Tipos de conexiones del sistema de cine doméstico

Existen diferentes tipos de conexiones de audio y video para conectar el AVR a los altavoces, al televisor o pantalla de video y a los dispositivos fuente. La Asociación de Artículos Electrónicos de Consumo ha establecido el estándar de codificación con colores de CEA®.

Conexión de audio analógico	Color
Delanteros izquierdo/derecho	Blanco/rojo
Central	Verde
Envoltentes izquierdo/derecho	Azul/gris
Subwoofer	Violeta

Conexión de audio digital	Color
Coaxial	Naranja
Entrada óptica	Negro

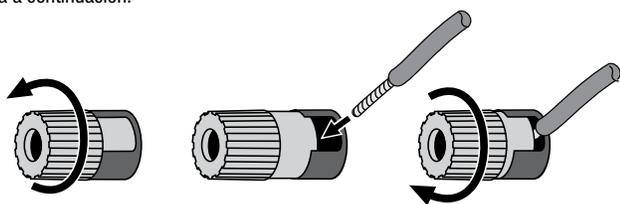
Conexión de video analógico	Color
Video compuesto	Amarillo

## Conexiones de los altavoces

Los cables de los altavoces transmiten una señal amplificada de los terminales de los altavoces del AVR a cada uno de los altavoces. Cada cable contiene dos conductores, o tomas de conexión, que se diferencian de alguna forma por su color o por la presencia de rayas.

La diferenciación ayuda a mantener la polaridad adecuada, sin la cual podría verse afectado el rendimiento de baja frecuencia del sistema. Cada uno de los altavoces está conectado a los terminales de salida de los altavoces del AVR mediante dos cables: uno positivo (+) y otro negativo (-). Siempre debe conectarse el terminal positivo del altavoz, que suele ser color rojo, al terminal positivo en el receptor, cuyo color se indica en la Tabla de guía de colores de conexión anterior. Los terminales negativos de los altavoces y del AVR son negros.

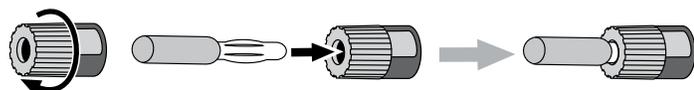
El AVR utiliza terminales de altavoces de conector borne para los altavoces delanteros izquierdo y derecho que pueden admitir cables pelados o conectores banana, además de terminales con sujetadores de resortes para los altavoces central y envoltentes que solo admiten cables pelados. Para los terminales con sujetadores de resortes, presione las palancas para abrir los conectores, introduzca los cables pelados en los orificios y libere las palancas para asegurar los cables. Los cables pelados se conectan como se ilustra a continuación:



1. Desenrosque la tapa. 2. Introduzca el cable pelado. 3. Ajuste la tapa.

Los conectores banana se insertan dentro del orificio que está en el medio de la tapa del terminal, como se ilustra a continuación:

A. Ajuste la tapa. B. Inserte el conector banana en el orificio de la tapa.

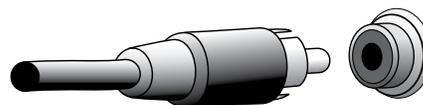


Siempre conecte el terminal de color (+) en el AVR al terminal (+) en el altavoz (por lo general, rojo), y el terminal negro (-) en el AVR al terminal (-) en el altavoz (por lo general, negro).

**IMPORTANTE:** Asegúrese de que los cables pelados (+) y (-) no entren en contacto entre sí ni con el otro terminal. Si los cables entran en contacto, esto puede causar un cortocircuito que puede dañar el receptor o amplificador.

## Conexiones del subwoofer

El subwoofer es un altavoz destinado exclusivamente a reproducir solo las frecuencias bajas (bajos), que requieren mayor potencia. Para obtener resultados óptimos, la mayoría de los fabricantes de altavoces ofrecen subwoofers alimentados, que contienen amplificadores propios. Utilice un solo cable de audio RCA para realizar una conexión de nivel de línea (no amplificada) entre el conector del subwoofer del AVR y el correspondiente conector de entrada del subwoofer.



Si bien la salida púrpura del AVR para el subwoofer es similar a un conector de audio analógico de rango completo, está filtrada para transmitir solamente las frecuencias bajas. No conecte esta salida a ningún dispositivo que no sea el subwoofer.

## Conexiones de dispositivos fuente

Las señales de audio y de video se originan en los dispositivos fuente (componentes donde se origina una señal de reproducción), como un reproductor de Blu-ray Disc o de DVD, un reproductor de CD, un grabador de video digital (digital video recorder, DVR) u otro grabador, una unidad de cinta, una consola de juegos, un sintonizador de televisión satelital o por cable, un iPod o iPhone (conectado al puerto USB del AVR) o un reproductor de MP3. El sintonizador FM/AM del AVR también se considera como una fuente, aunque no se necesite ninguna conexión externa además de las antenas de FM y AM. Se necesitan conexiones independientes para las secciones de audio y video de la señal del dispositivo fuente, excepto en el caso de las conexiones HDMI digitales. Los tipos de conexiones que utilizará dependen de las capacidades del dispositivo fuente y del televisor o la pantalla de video.

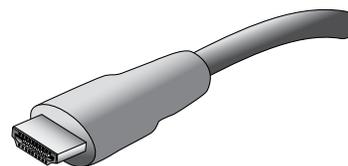
## Conexiones de audio digital: HDMI

Existen dos tipos de conexiones de audio: digitales y analógicas. Las señales de audio digital son necesarias para escuchar las fuentes codificadas con modos de sonido envolvente digitales, como Dolby Digital y DTS, o para audio digital PCM no comprimido. El AVR cuenta con tres tipos de conexiones de audio digital: HDMI, coaxial y óptico. No debe utilizarse más de un tipo de conexión de audio digital para cada dispositivo fuente. No obstante, está bien realizar conexiones tanto analógicas como de audio digital a una misma fuente.

El AVR cuenta con conectores de entrada y salida HDMI en el panel trasero. La tecnología HDMI permite la transmisión de información de audio y video digital de alta definición mediante un único cable, que emite una calidad óptima de imagen y sonido. Si su televisor o pantalla de video posee un conector de entrada HDMI, realice una sola conexión HDMI desde cada dispositivo fuente compatible con HDMI al AVR. Generalmente, no se requiere una conexión de audio digital por separado.

El conector de salida HDMI del AVR contiene un Canal de retorno de audio (Audio Return Channel, ARC) que transmite una señal de audio digital del televisor o pantalla de video al AVR. Esto permite escuchar dispositivos HDMI que estén conectados directamente al televisor (por ejemplo, una conexión a Internet) sin realizar una conexión adicional del dispositivo al AVR. La señal del ARC está activa cuando está seleccionada la fuente de TV. Consulte la sección *Configuración del sistema*, en la *página 29*, para obtener más información.

El conector HDMI posee una forma que permite enchufarlo fácilmente (ver la siguiente ilustración), y los tramos de cable HDMI no superan los 3 m (10 pies). Si su pantalla de video posee una entrada DVI y es compatible con HDCP, utilice un adaptador de HDMI a DVI (no incluido) y realice una conexión de audio independiente.



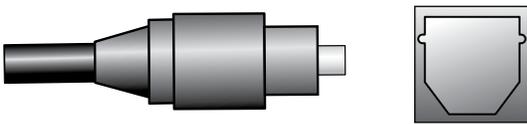
## Conexiones de audio digitales: Coaxial

Los conectores de audio digitales coaxiales suelen estar codificados con color naranja. Si bien son similares a los conectores analógicos estándar de tipo RCA, no deben conectarse las salidas de audio digital coaxiales a las entradas analógicas ni viceversa.



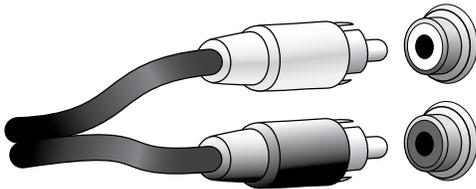
## Conexiones de audio digitales: Óptica

Los conectores de audio digitales ópticos suelen estar cubiertos por una charnela, que los protege del polvo. La charnela se abre a medida que se introduce el cable. Los conectores de entrada ópticos están codificados por color con una charnela negra.



## Conexiones de audio analógicas

Las conexiones analógicas de dos canales requieren un cable de audio estéreo, con un conector para el canal izquierdo (blanco) y otro para el canal derecho (rojo). Estos dos conectores están unidos entre sí.



En el caso de los dispositivos fuente que tienen salidas de audio tanto digitales como analógicas, pueden realizarse ambas conexiones.

## Conexiones de video

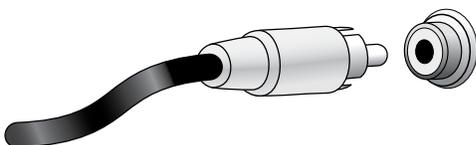
Muchos dispositivos fuente emiten tanto señales de audio como de video (p. ej., un reproductor de discos Blu-ray Disc, un reproductor de DVD, una caja de televisión por cable, un sintonizador de señal por televisión de alta definición, una caja satelital, VCR, DVR). Además de la conexión de audio anteriormente descrita, debe realizarse una conexión de video para cada uno de estos dispositivos fuente. Solo debe realizarse una conexión de video para cada dispositivo.

### Conexiones de video digital

Si ya ha conectado un dispositivo fuente a uno de los conectores de entrada HDMI del AVR, se ha realizado automáticamente una conexión de video para ese dispositivo, ya que el cable HDMI transmite señales digitales tanto de audio como de video.

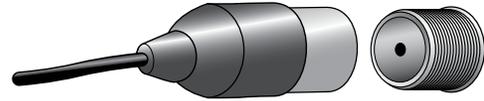
### Conexiones de video analógicas: Video compuesto

La conexión de video compuesto es la conexión de video analógica que se utiliza con mayor frecuencia. Mediante un solo cable se transmiten tanto los componentes de crominancia (color) como de luminancia (intensidad) de la señal de video. El conector suele estar codificado con color amarillo y es similar a un conector de audio analógico. No conecte un conector de video compuesto a un conector de audio analógico o digital coaxial, ni viceversa.



## Conexiones de radio

El AVR utiliza terminales independientes para las antenas de FM y AM que se incluyen. La antena de FM utiliza un conector F de 75 ohmios.

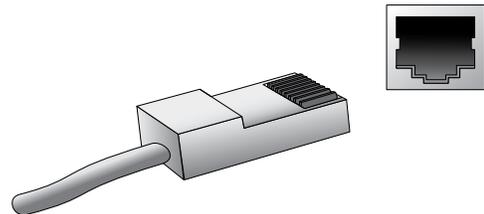


El conector de la antena de AM utiliza terminales con sujetadores de resortes. Luego de conectar la antena como se describe a continuación, presione las palancas para abrir los conectores, introduzca los cables pelados en los orificios y libere las palancas para asegurar los cables. Como los cables de la antena no están polarizados, puede introducirse cualquier cable en cualquier conector.



## Conector de red

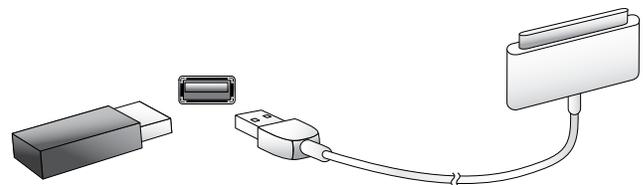
El conector de red del AVR le permite disfrutar la radio por Internet o el contenido de otros dispositivos compatibles con DLNA que estén conectados a la misma red. Utilice un cable Ethernet cat. 5 o cat. 5E para conectar para conectar el conector RJ-45 del AVR a la red doméstica.



## Puerto USB

El AVR puede reproducir archivos de audio de un dispositivo Apple iOS® conectado al puerto USB y permite controlar el dispositivo iOS mediante el control remoto del AVR. El AVR también puede reproducir archivos de audio MP3 y WMA desde un dispositivo USB insertado en el puerto USB. Introduzca el conector o el dispositivo en el puerto USB orientado de manera tal que ingresen completamente en el puerto. Es posible introducir o extraer el conector o dispositivo en cualquier momento; no se necesita ningún procedimiento de instalación ni de extracción.

También puede utilizarse el puerto USB del AVR para realizar actualizaciones del firmware. Si en el futuro se lanza una actualización para el sistema operativo del AVR, podrá descargarla en el AVR a través de este puerto. Las instrucciones completas se proporcionarán en su debido momento.



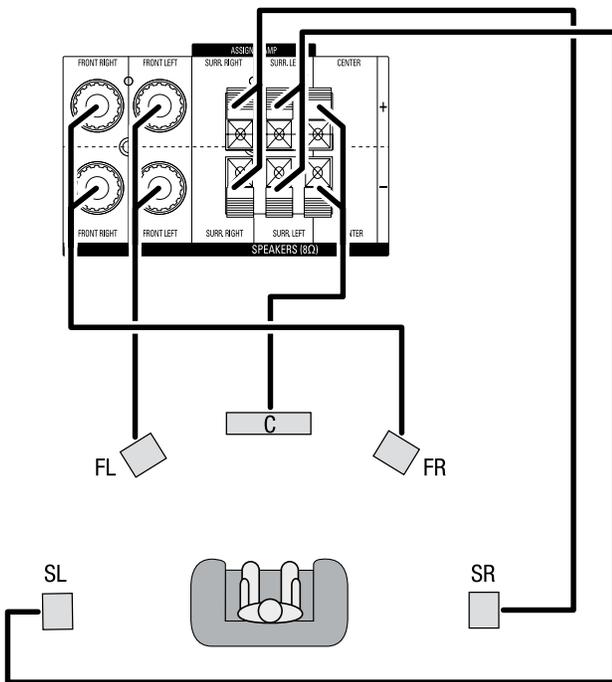
**IMPORTANTE:** No conecte una PC ni otro controlador/anfitrión USB en el puerto USB del AVR, ya que podrían dañarse tanto el AVR como el otro dispositivo.

### Realización de conexiones

**PRECAUCIÓN:** Antes de realizar cualquier conexión al receptor de audio/video, asegúrese de que el cable de CA del AVR esté desenchufado de la salida de CA. Realizar las conexiones con el receptor enchufado y encendido puede provocar daños en los altavoces.

#### Conexión de los altavoces

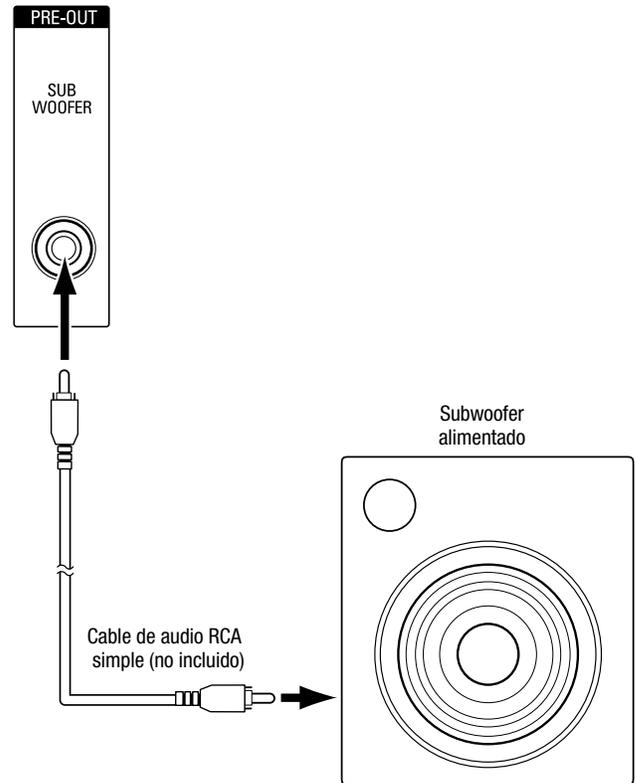
Una vez que haya colocado los altavoces en la habitación como se explica en la sección *Colocación de los altavoces*, en la página 10, conecte cada uno de los altavoces al terminal del color correspondiente del AVR, como se explica en la sección *Conexiones de los altavoces*, en la página 11. Conecte los altavoces según se indica en la ilustración.



#### Conexión del subwoofer

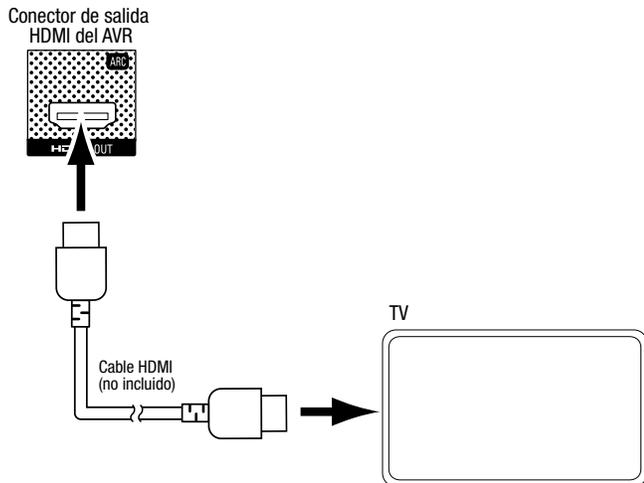
Utilice un cable de audio RCA único para conectar el conector del subwoofer del AVR según se explica en *Conexiones del subwoofer*, en la página 11. Consulte el manual del usuario del subwoofer para obtener información específica sobre cómo realizar conexiones a este.

Conexión del subwoofer del AVR

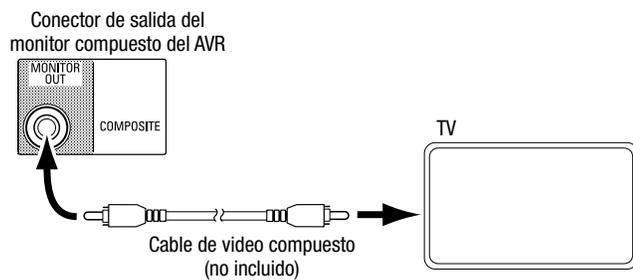


### Conexión del televisor o de la pantalla de video

**Si su televisor tiene un conector HDMI y tiene dispositivos fuente con HDMI:** Utilice un cable HDMI (no incluido) para conectarlo al conector de salida HDMI del AVR. Proporcionará la mejor calidad posible de imagen.



**Si su televisor no posee un conector HDMI, o si su televisor posee un conector HDMI pero debe conectar dispositivos fuente que solo poseen conectores de video compuesto:** Utilice un cable de video compuesto (no incluido) para conectar el conector de salida del monitor compuesto del AVR al conector de video compuesto del televisor.



**IMPORTANTE:** Si utiliza solamente la conexión de video compuesto al televisor, no podrá ver los menús en pantalla del AVR.

### Conexión de dispositivos fuente de audio y video

Los dispositivos fuente son componentes donde se origina la señal de reproducción, por ejemplo, un reproductor de Blu-ray Disc™ o DVD, un sintonizador por cable, satelital o HDTV, etc. El AVR posee diferentes tipos de conectores de entrada para los dispositivos fuente de audio y video: HDMI, de video compuesto, de audio digital óptico, de audio digital coaxial y de audio analógico. Los conectores no están etiquetados para los tipos específicos de dispositivos fuente; están etiquetados numéricamente para que pueda conectar los dispositivos según la composición individual del sistema.

Los diversos botones de fuente del AVR cuentan con asignaciones predeterminadas a los diferentes conectores de entrada (mencionadas en la columna "Conectores predeterminados" de la tabla que aparece a continuación). Para una configuración más sencilla, debe conectar cada dispositivo fuente al conector donde está asignado el botón

de fuente predeterminado correspondiente (p. ej., conecte el reproductor de Blu-ray Disc a HDMI 2).

Sin embargo, puede conectar los dispositivos fuente de la manera que desee y reasignar cualquiera de las conexiones de entrada a cualquiera de los botones de fuente mencionados en la tabla, según el lugar en el que conecte cada dispositivo fuente.

Mientras conecta los diversos dispositivos fuente, complete la columna "Componente conectado" de la tabla (le facilitará la asignación de los diversos botones de fuente una vez que haya realizado todas las conexiones). (Más adelante en el proceso de configuración, se llevarán a cabo las asignaciones necesarias de los botones de fuente y se completará la columna "Conectores asignados").

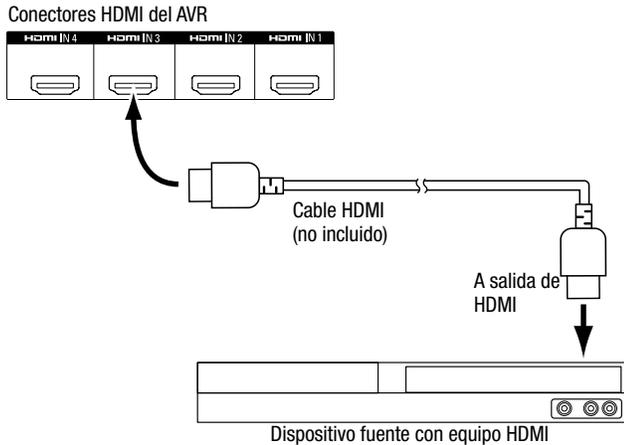
Importante: No puede asignar conectores a los botones de fuente Network (Red), Radio, TV y USB.

### Botones de fuente y conectores asignados

Botón de fuente	Conectores predeterminados	Conectores asignados	Dispositivo conectado
Server (Servidor)	HDMI 1		
Disc (Disco)	HDMI 2		
Cable-Sat	HDMI 3		
STB	HDMI 4		
Game (Juegos)	Compuesto 2/analógico 2		
Audio	Ninguno/analógico 2		
Aux (Auxiliar)	Compuesto 1/analógico 1		
Conector de salida del monitor	_____	_____	Dispositivo conectado
Salida de HDMI	_____	_____	
Salida del monitor de video compuesto	_____	_____	

### Conecte los dispositivos HDMI

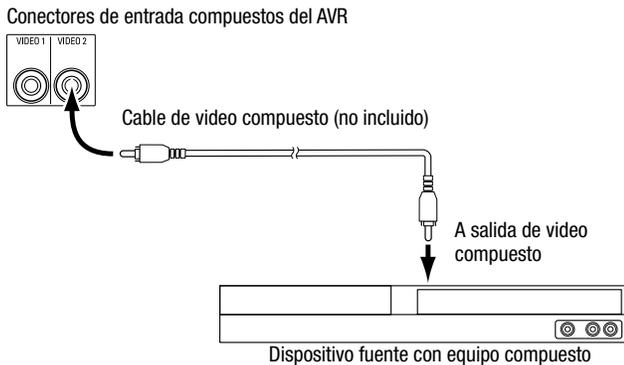
Si alguno de los dispositivos fuente cuenta con conectores HDMI, utilizarlos brindará la mejor calidad posible de rendimiento de audio y video. Debido a que los cables HDMI transmiten señales digitales tanto de video como de audio, no es necesario realizar ninguna conexión de audio adicional para los dispositivos que conecte mediante un cable HDMI.



**IMPORTANTE:** Si posee dispositivos HDMI ya conectados directamente a su televisor, puede llevar el sonido al AVR a través del canal de retorno de audio del conector de salida de HDMI y no se requerirán conexiones adicionales al AVR.

### Conecte los dispositivos de video compuesto

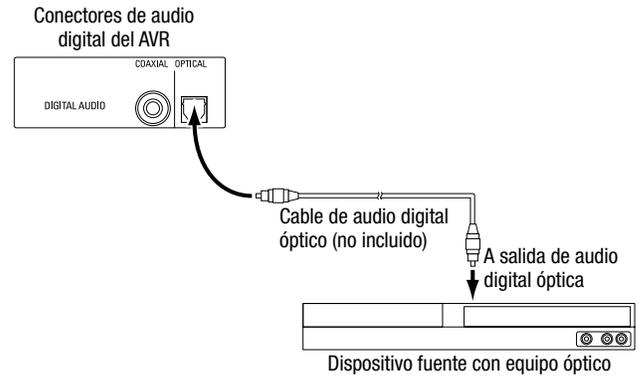
Utilice conectores de video compuesto para los dispositivos fuente de video que no cuenten con conectores HDMI. También necesitará realizar una conexión de audio desde el dispositivo fuente al AVR.



### Conecte los dispositivos de audio digitales ópticos

Si los dispositivos fuente sin HDMI cuentan con salidas digitales ópticas, conéctelas a los conectores de audio digitales ópticos del AVR.

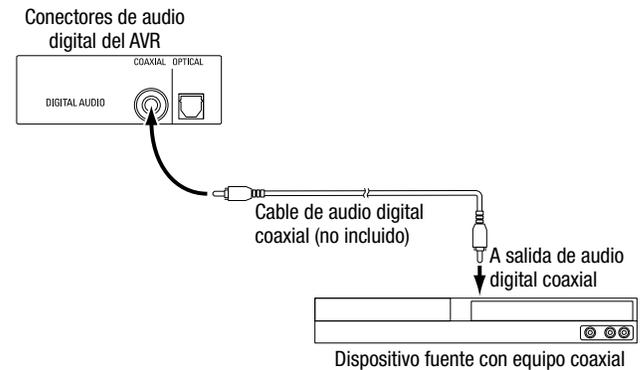
**IMPORTANTE:** Realice solo un tipo de conexión digital (HDMI, óptica o coaxial) desde cada dispositivo.



### Conecte los dispositivos de audio digitales coaxiales

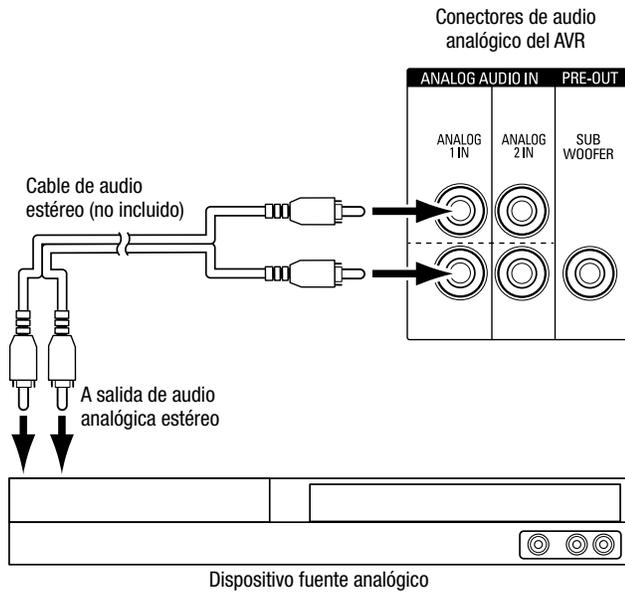
Si el dispositivo fuente sin HDMI cuenta con una salida digital coaxial, conéctela al conector de audio digital coaxial del AVR.

**IMPORTANTE:** Realice solo un tipo de conexión digital (HDMI, óptica o coaxial) desde cada dispositivo.



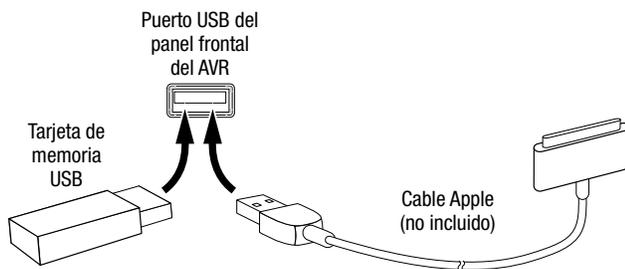
### Conecte los dispositivos de audio analógicos

Utilice los conectores de audio analógicos del AVR para dispositivos fuente que no cuenten con conectores HDMI ni con conectores de audio digitales.



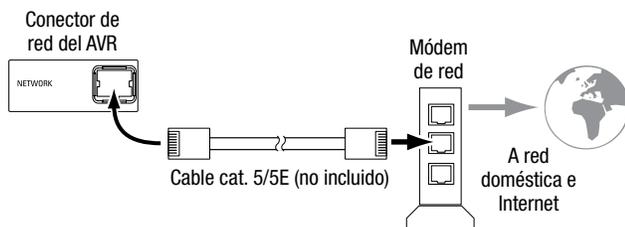
### Dispositivos USB e iOS

Utilice el puerto USB del panel frontal del AVR para conectar un iPod, iPhone o iPad mediante el uso de un cable Apple (no incluido) o para conectar directamente una tarjeta de memoria USB. Puede reproducir archivos de audio desde un dispositivo o tarjeta de memoria y utilizar el control remoto del AVR para controlar la reproducción.



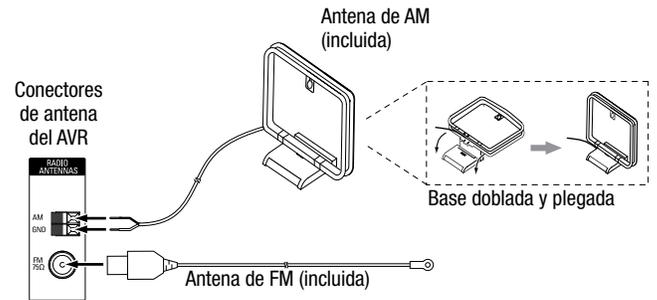
### Conexión a la red doméstica

Utilice un cable Ethernet cat. 5 o cat. 5E (no incluido) para conectar el conector de red del AVR a su red doméstica, a fin de disfrutar radio por Internet y contenido de dispositivos compatibles con DLNA, que estén conectados a la red.



### Conexión de las antenas de radio

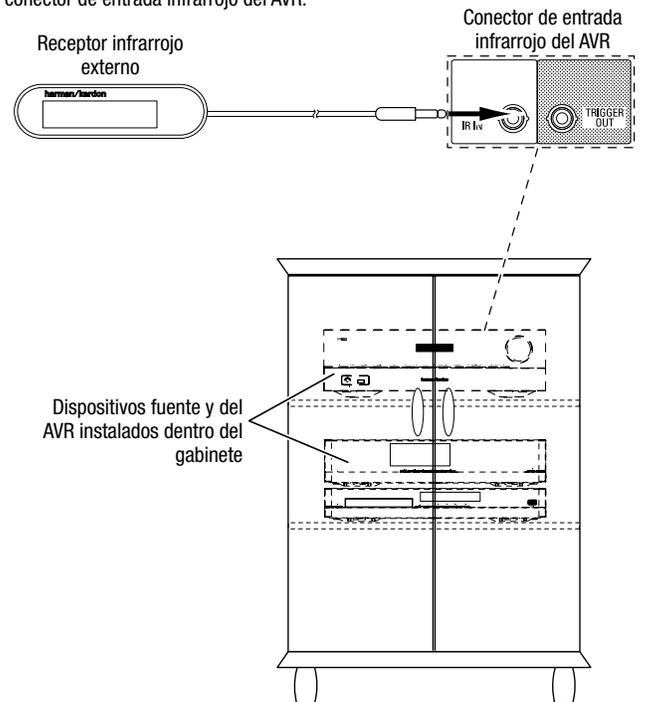
- Conecte la antena de FM incluida al conector de antena FM de 75 Ω del AVR. Para una mejor recepción, extienda la antena de FM lo más que pueda.
- Doble y pliegue la base de la antena de AM incluida según se indica y conecte los cables de la antena a los conectores a tierra y AM del AVR. (Puede conectar cualquiera de los cables en cualquier conector). Rote la antena según sea necesario para minimizar el ruido de fondo.



### Conexión del equipo infrarrojo

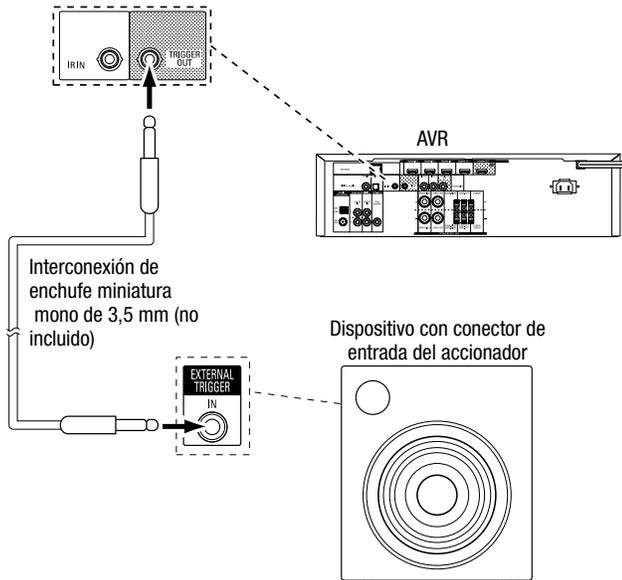
El AVR cuenta con un conector de entrada infrarrojo remoto que permite controlar remotamente el AVR en varias situaciones:

- Si coloca el AVR dentro de un gabinete o no lo coloca orientado hacia el oyente, conecte un receptor infrarrojo externo, como el Harman Kardon HE 1000 opcional, al conector de entrada infrarrojo del AVR.



### Conexión de la salida de accionamiento

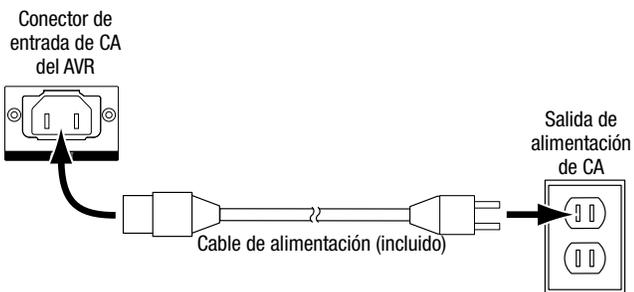
Si el sistema posee equipamiento que puede controlarse mediante una señal de accionamiento de CC, conéctelo al conector de salida de accionamiento del AVR con un cable de interconexión con mini enchufe mono de 3,5 mm (1/8 pulgadas). El AVR transmitirá una señal de accionamiento de 12 V CC (100 mA) en esta conexión cada vez que se encienda.



### Conexión a alimentación de CA

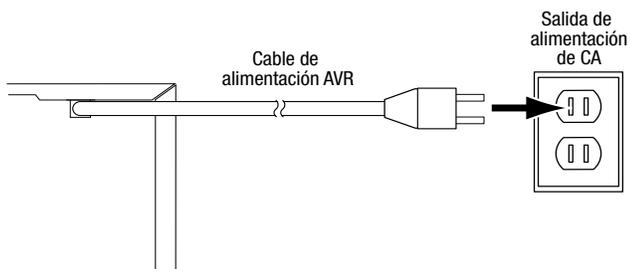
#### AVR 151S:

Conecte el cable de alimentación de CA incluido al conector de entrada de CA del AVR y, luego, a una salida de alimentación de CA que funcione, pero no esté activada.



#### AVR 1510S:

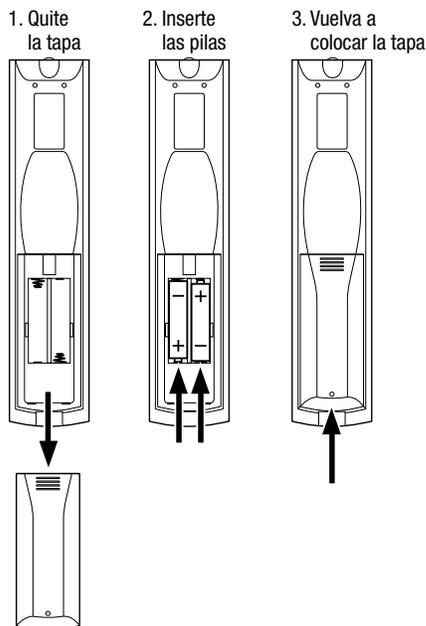
Conecte el cable de alimentación del AVR a una salida de alimentación de CA que funcione, pero no esté activada.



## Configuración del control remoto

### Instalación de las pilas en el control remoto

Quite la tapa de las pilas del control remoto, introduzca las dos pilas AAA incluidas como se indica en la ilustración y vuelva a colocar la tapa de las baterías.



### Programación del control remoto para controlar los dispositivos fuente y el televisor

Puede programar el control remoto del AVR para que controle varias marcas y modelos de dispositivos fuente de audio/video y televisores. El control remoto también está preparado para operar iPod o iPhone cuando están conectados al puerto USB del panel frontal del AVR.

Todos los botones selectores de fuente vienen preprogramados para controlar ciertos tipos de dispositivos fuente:

**Cable/Sat.:** Controla las cajas del sintonizador de televisión por cable y televisión satelital.

**Disc (Disco):** Controla los reproductores de Blu-ray Disc y DVD.

**Radio:** Controla el sintonizador de FM/AM incorporado del AVR.

**TV:** Controla los televisores y las pantallas de video.

**USB:** Busca los medios compatibles en un dispositivo Apple iOS al que está conectado o en un dispositivo USB que está colocado en el puerto USB del AVR. Importante: No requiere programación.

**DVR:** Controla los grabadores TiVo®.

**Game (Juegos):** Controla las consolas de videojuegos.

**Media Server (Servidor de medios):** Controla los servidores de medios.

**Network (Red):** Busca los medios compatibles en los dispositivos compatibles con DLNA conectados a la red doméstica y en vTuner (Radio por Internet). Importante: No requiere programación.

**AUX (Auxiliar):** Controla las cajas del sintonizador de HDTV, los reproductores de CD, VCR y PVD.

A pesar de que los botones selectores de fuente están preprogramados para los tipos de dispositivos mencionados anteriormente, puede reasignar un botón selector de fuente a un tipo de dispositivo diferente. Consulte *Reasignación de un botón selector de fuente a un tipo de dispositivo diferente*, en la página 19.

Una vez que se ha programado el control remoto, puede cambiar el modo para acceder a las funciones de un dispositivo específico pulsando el botón selector de fuente correspondiente a ese dispositivo en el control remoto.

Siga estos pasos para programar los botones selectores de fuente en los dispositivos fuente:

1. Encienda el dispositivo fuente que desea programar para que controle el control remoto.
2. Busque los códigos numéricos del dispositivo en las Tablas A10 – A20 del Apéndice. Anote todos los códigos numéricos correspondientes en un lugar adecuado.
3. Pulse el botón selector de fuente del dispositivo y manténgalo pulsado mientras emite una luz roja, se oscurece y vuelve a ser roja nuevamente. Luego, suéltelo. El control remoto se encuentra ahora en el modo de programación.

**IMPORTANTE:** El control remoto permanecerá en el modo de programación durante 20 segundos. Si no completa el paso 4 dentro de los 20 segundos, el control remoto saldrá del modo de programación y será necesario repetir el paso 3.

4. Apunte el control remoto hacia el dispositivo fuente y utilice los botones numéricos del control remoto para ingresar el código numérico mencionado en el Paso 1.
  - a) Si se apaga el dispositivo, vuelva a pulsar el botón selector de fuente para guardar el código. El botón selector de fuente comenzará a parpadear, y el control remoto saldrá del modo de programación.
  - b) Si el dispositivo no se apaga, ingrese otro código numérico.
  - c) Si agotan los códigos numéricos de un dispositivo, puede buscar en todos los códigos en la biblioteca del control remoto para dispositivos de este tipo pulsando el botón Arriba del control remoto varias veces, hasta que se apague el dispositivo. Cuando se apague, pulse el botón selector de fuente para guardar el código.
5. Verifique que las demás funciones controlen correctamente el dispositivo. En ocasiones, los fabricantes utilizan el mismo código de encendido para varios modelos, pero los demás códigos de función varían. Repita este procedimiento hasta que logre programar una configuración de código correcta que opere la mayor parte de las funciones del dispositivo.
6. Si encontró el código buscando en la biblioteca de códigos del control remoto, podrá descubrir qué código numérico ha programado pulsando y manteniendo pulsado el botón selector de fuente y volviendo a ingresar al modo de programación. A continuación, pulse el botón OK (Aceptar) del control remoto y el botón selector de fuente revelará la secuencia del código. Un parpadeo representa el número "1", dos parpadeos representan el número "2" y así sucesivamente. Una serie de parpadeos rápidos representa el número "0". Registre el código numérico programado para cada dispositivo en la Tabla A6 del Apéndice.

Repita los pasos 3 a 6 con cada dispositivo fuente que desee controlar con el control remoto del AVR.

### Reasignación de un botón selector de fuente a un tipo de dispositivo diferente

Puede reasignar un botón de fuente para controlar un tipo de dispositivo diferente (por ejemplo: puede programar el botón Server (Servidor) para controlar un reproductor de DVD).

1. Encienda el dispositivo fuente que desea que controle el control remoto.
2. Busque los códigos numéricos del dispositivo en las Tablas A10 – A20 del Apéndice. Anote todos los códigos numéricos correspondientes en un lugar adecuado.
3. Pulse el botón selector de fuente que quiere invalidar y manténgalo pulsado durante tres segundos mientras emite una luz roja, se oscurece y vuelve a ser roja nuevamente. Luego, suéltelo. El control remoto se encuentra ahora en el modo de programación.
4. Pulse el botón selector de fuente que corresponde para el tipo de dispositivo fuente (es decir, para un reproductor de DVD, pulse el botón Disc (Disco)). El botón selector de fuente que pulsó en el paso 3 parpadeará una vez.
5. Apunte el control remoto hacia el dispositivo fuente y utilice los botones numéricos del control remoto para ingresar el código numérico mencionado en el Paso 2.
  - a) Si se apaga el dispositivo, vuelva a pulsar el botón selector de fuente del paso 3 para guardar el código. El botón selector de fuente comenzará a parpadear, y el control remoto saldrá del modo de programación.
  - b) Si el dispositivo no se apaga, ingrese otro código numérico.
  - c) Si agotan los códigos numéricos de un dispositivo, puede buscar en todos los códigos en la biblioteca del control remoto para dispositivos de este tipo pulsando el botón Arriba del control remoto varias veces, hasta que se apague el dispositivo. Cuando se apague, pulse el botón selector de fuente del paso 3 para guardar el código.

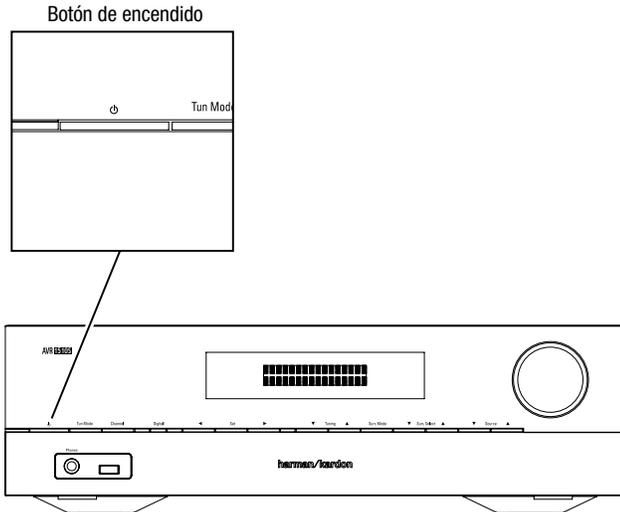
La mayoría de las etiquetas de los botones en el control remoto del AVR describen la función de cada botón cuando el control remoto se utiliza para controlar el AVR. No obstante, el botón puede realizar una función distinta cuando el control remoto se utiliza para controlar otro dispositivo. Consulte la sección Lista de funciones del control remoto, Tabla A9 del Apéndice.

### Configuración del AVR

En esta sección, configurará el AVR para que coincida con la composición real del sistema. Si bien es posible configurar el AVR utilizando solo el control remoto y los mensajes en la pantalla del panel frontal del AVR, es más sencillo utilizar el sistema de menú en pantalla.

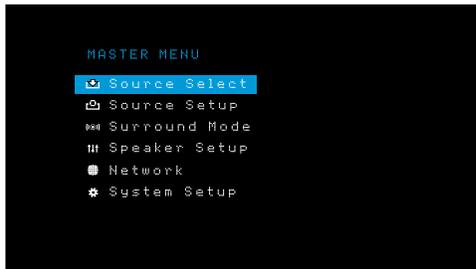
#### Encendido del AVR

Pulse el botón de encendido del panel frontal.



#### Uso del sistema de menú en pantalla

Para acceder al sistema de menú, pulse el botón OSD/Menu (OSD/Menú) del control remoto. Aparecerá el menú principal y, si se está reproduciendo una fuente de video, el tamaño del menú se ajustará automáticamente para que la imagen se vea detrás del menú.



**IMPORTANTE:** Es posible que los menús en pantalla difieran ligeramente de las ilustraciones presentadas en este manual.

El sistema de menú principal consta de seis submenús: Source Select (Selección de fuente), Source Setup (Configuración de fuente), Surround Mode (Modo de sonido envolvente), Speaker Setup (Configuración de los altavoces), Network (Red) y System Setup (Configuración del sistema). Utilice los botones Arriba/Abajo/Izquierda/Derecha del control remoto o del panel frontal para desplazarse por el sistema de menú y pulse el botón OK (Aceptar) para seleccionar un menú o línea de configuración o para ingresar una nueva configuración.

El menú, la línea de configuración o la configuración actuales aparecerán en la pantalla del panel frontal y en la pantalla.

Para regresar al menú anterior o salir del sistema de menú, pulse el botón Back/Exit (Atrás/Salir). Asegúrese de que todas las configuraciones sean correctas, ya que se conservarán todos los cambios realizados.

La mayoría de los usuarios deben seguir las instrucciones de esta sección, *Configuración del AVR*, para configurar un sistema de cine doméstico básico. Puede regresar a estos menús en cualquier momento, a fin de realizar ajustes adicionales, como los descritos en la sección *Funciones avanzadas*, en la *página 27*.

Antes de comenzar con los siguientes pasos de configuración, deben conectarse todos los altavoces, la pantalla de video y todos los dispositivos fuente. Debe poder encender

el AVR y visualizar el menú principal al pulsar el botón AVR. Si fuera necesario, vuelva a leer las secciones *Realización de conexiones* y *Configuración del control remoto* antes de continuar.

#### Configuración del AVR para los altavoces

El AVR es flexible y puede configurarse para que funcione con la mayoría de los altavoces y que compense las características acústicas de su habitación.

Antes de comenzar, coloque sus altavoces tal como se indica en la sección *Colocación de los altavoces*, en la *página 10*, y conéctelos al AVR. Consulte la guía del propietario de los altavoces o el sitio web del fabricante para conocer la especificación del rango de frecuencia. Si bien es posible configurar el nivel de cada canal del AVR "a oído", logrará mayor precisión utilizando un medidor de nivel de presión sonora (Sound-pressure Level, SPL) adquirido en una tienda local de productos electrónicos.

Anote los ajustes de su configuración en las Tablas A2 a A7 del Apéndice para volverlos a ingresar fácilmente después de que haya restablecido el sistema o de que la unidad se haya desconectado por más de cuatro semanas.

##### Paso uno: Determine las frecuencias de cruce de los altavoces.

Consulte las especificaciones técnicas de todos los altavoces y encuentre la respuesta en frecuencia, que generalmente se proporciona como un rango, por ejemplo: 100 Hz – 20 kHz (±3 dB). Anote la frecuencia más baja que puede reproducir cada uno de sus altavoces (excepto el subwoofer) (100 Hz en el ejemplo anterior) como el cruce en la Tabla A2 del Apéndice. **IMPORTANTE:** Esta frecuencia *no* es igual a la frecuencia de cruce que aparece en las especificaciones del altavoz.

El control de bajos del AVR determina qué altavoces se utilizan para reproducir la parte de baja frecuencia (bajos) del programa fuente. Enviar las notas más bajas a los altavoces satélites provoca un sonido de baja calidad e incluso podría provocar daños en los altavoces. Es posible que las notas más altas no se escuchen a través del subwoofer.

Con el control de bajos adecuado, el AVR divide la señal fuente en una frecuencia de cruce. Toda información por encima de esa frecuencia de cruce se reproduce a través de los altavoces de su sistema, y toda información por debajo de la frecuencia de cruce se reproduce a través del subwoofer. Por consiguiente, cada altavoz en su sistema rendirá al máximo, lo que proporciona una experiencia de sonido más potente y agradable.

##### Paso dos: Mida la distancia entre los altavoces.

Lo ideal sería que todos los altavoces se encuentren colocados en círculo, con la posición de escucha en el centro. Sin embargo, es posible que haya tenido que colocar algunos altavoces más alejados de la posición de escucha que otros. Por este motivo, los sonidos que deben llegar simultáneamente de diversos altavoces pueden confundirse debido a los distintos tiempos de llegada.

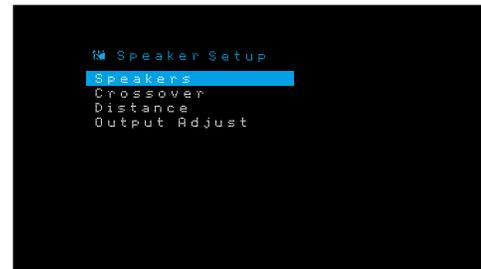
El AVR proporciona un ajuste de distancia que compensa las diferencias de colocación de los altavoces en el mundo real.

Mida la distancia desde cada altavoz a la posición de escucha y anótela en la Tabla A3 del Apéndice. Incluso si todos sus altavoces están a la misma distancia de la posición de escucha, ingrese las distancias de sus altavoces como se describe en la sección *Distance (Distancia)*, en la *página 21*.

##### Paso tres: Menú Speaker Setup (Configuración de los altavoces).

Ahora está listo para programar el AVR. Siéntese en su posición de escucha habitual y haga el mayor silencio posible en la habitación.

Con el AVR y la pantalla de video encendidos, pulse el botón OSD/Menu (OSD/Menú) para visualizar el sistema de menú y seleccione el menú Speaker Setup (Configuración de los altavoces). Aparecerá la pantalla Speaker Setup (Configuración de los altavoces).



**IMPORTANTE:** Para guardar las configuraciones actuales, pulse el botón Back/Exit (Atrás/Salir).

Para obtener mejores resultados, ajuste los submenús en este orden: Speakers (Altavoces), Crossover (Cruce), Distance (Distancia) y Output Adjust (Ajuste de salida).

### Speakers (Altavoces)

Esta sección le permite programar la configuración correcta para cada grupo de altavoces. Las configuraciones en este menú afectan al resto del proceso de configuración de los altavoces y a la disponibilidad de los diversos modos de sonido envolvente en cualquier momento.

Seleccione ON (Encendido) cuando los altavoces estén presentes en el sistema y OFF (Apagado) para posiciones donde no haya altavoces instalados. La configuración de altavoces delanteros izquierdo y derecho siempre está en ON (Encendido) y no puede desactivarse.



Cuando haya finalizado, pulse el botón Back/Exit (Atrás/Salir).

### Crossover (Cruce)

Una vez que haya regresado al menú Speaker Setup (Configuración de los altavoces), navegue hacia la línea Crossover (Cruce) y pulse el botón OK (Aceptar) para visualizar el menú Crossover (Cruce).



El AVR solo le permitirá mostrar aquellos grupos de altavoces que figuran como On (Encendido) en el menú Number of Speakers (Cantidad de altavoces).

Consulte la Tabla A2 para ver las frecuencias de cruce que anotó para los altavoces.

Para cada grupo de altavoces, seleccione una de estas ocho frecuencias de cruce: Large (Grande), 40 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz, 150 Hz o 200 Hz. Si la frecuencia de cruce del altavoz es menor que 40 Hz, seleccione la primera opción: "Large" (Grande). Esta configuración hace referencia a la respuesta en frecuencia, también denominada "full range" (rango completo), y no al tamaño físico del altavoz.

Recomendamos que configure el valor de Subwoofer Crossover (Cruce del subwoofer) a la misma frecuencia que utilizó para la configuración de los altavoces delanteros derecho e izquierdo. Si configuró los altavoces delanteros derechos e izquierdos como "Large" (Grande), recomendamos que experimente con las diferentes configuraciones de Subwoofer Crossover Frequency (Frecuencia de cruce del subwoofer) hasta encontrar una que produzca la mejor mezcla entre el subwoofer y los altavoces delanteros derecho e izquierdo con el sistema en la habitación.

Anote las configuraciones en la Tabla A2 del Apéndice.

Cuando finalice el ingreso de las configuraciones, pulse el botón Back/Exit (Atrás/Salir) para volver al menú Speaker Setup (Configuración de los altavoces).

Seleccione nuevamente el menú "Speakers" (Altavoces) y observe la configuración de Subwoofer: Esta configuración se basa en la configuración de Crossover (Cruce) que seleccionó para los altavoces delanteros izquierdo y derecho.

- Si configuró los altavoces delanteros a una frecuencia de cruce numérica, la configuración del subwoofer siempre será Sub. Toda la información de baja frecuencia se enviará siempre al subwoofer. Si no cuenta con un subwoofer, actualice los altavoces delanteros izquierdo y derecho a rango completo o agregue un subwoofer lo antes posible.
- Si configuró los altavoces delanteros izquierdo y derecho en Large (Grande), seleccione una de las tres configuraciones siguientes para el subwoofer:

L/R+LFE: Esta configuración envía toda la información de baja frecuencia al subwoofer, incluidas: a) la información que normalmente se reproduce a través de los altavoces delanteros izquierdo y derecho, y b) la información del canal de efectos especiales de baja frecuencia (LFE).

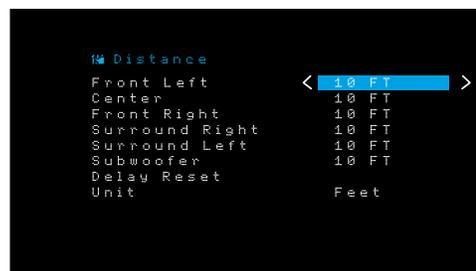
OFF (APAGADO): Seleccione esta configuración cuando no se utilice ningún subwoofer. Toda la información de baja frecuencia se envía a los altavoces delanteros izquierdo y derecho.

LFE: Esta configuración reproduce la información de baja frecuencia incluida en los canales del programa izquierdo y derecho a través de los altavoces delanteros izquierdo y derecho y solo envía la información del canal LFE al subwoofer.

### Distance (Distancia)

Como se describió anteriormente en el Paso dos, cuando midió las distancias desde cada uno de los altavoces a la posición de escucha, el AVR proporciona un ajuste que compensa las diversas distancias de modo que el sonido de cada altavoz alcance la posición de escucha en el momento adecuado. Este proceso mejora la claridad y el detalle del sonido.

En el menú Speaker Setup (Configuración de los altavoces), mueva el cursor hasta la línea Distance (Distancia) y pulse el botón OK (Aceptar) para visualizar el menú Adjust Speaker Distance (Ajustar la distancia de los altavoces).



Ingrese la distancia desde cada altavoz a la posición de escucha que midió en el Paso dos y anotó en la Tabla A3 del Apéndice (consulte la página 33). Seleccione un altavoz y, luego, utilice los botones Izquierda/Derecha para cambiar la medición. Puede ingresar distancias entre 0 y 9,1 m (30 pies). La distancia predeterminada para todos los altavoces es 3 m (10 pies).

La unidad predeterminada de medición es pies. Para cambiar la unidad a metros, seleccione la línea Unit (Unidad) y pulse los botones Izquierda o Derecha para cambiar la configuración.

### Paso cuatro: Configuración de los niveles de salida del canal

Para un receptor estéreo convencional, un control de balance simple ajusta la imagen estéreo variando la intensidad relativa de los canales izquierdo y derecho. En un sistema de cine doméstico con hasta cinco canales principales y un subwoofer, lograr una imagen adecuada es más crítico y complejo. El objetivo es asegurar que cada canal se escuche en la posición de escucha con igual intensidad (cuando se reproducen señales de igual intensidad a través de ellos).

El menú Output Adjust (Ajuste de salida) le permite calibrar los niveles manualmente, utilizando el tono de prueba incorporado en el sistema o al mismo tiempo que reproduce el material fuente.

En el menú Speaker Setup (Configuración de los altavoces), seleccione Output Adjust (Ajuste de salida) para ver el menú de ajuste del volumen de los altavoces.



Todos los altavoces del sistema aparecerán con su configuración de nivel actual. Puede ajustar el nivel de cada altavoz entre -10 dB y +10 dB y en incrementos de 1 dB.

Mientras realiza ajustes, puede medir los niveles del canal de una de estas formas:

- Preferentemente, utilice un medidor de SPL portátil configurado en escala lenta de ponderación C. Ajuste cada altavoz de modo que el medidor arroje una lectura de 75 dB al reproducirse el sonido de prueba incorporado del AVR.
- A oído. Ajuste los niveles de modo que el tono de prueba tenga la misma intensidad para usted cuando se lo reproduce a través de cada altavoz.

Para configurar los niveles utilizando el tono de prueba interno del AVR, seleccione la línea Test Tone (Tono de prueba) y utilice los botones Izquierda/Derecha para activar el tono de prueba. A continuación, seleccione la línea Test Tone SEQ (Secuencia de tonos de prueba) para seleccionar entre Auto y Manual (Manual):

**Auto (Automático):** El tono de prueba circulará automáticamente a todos los altavoces, de acuerdo con lo indicado por la barra de selección. Utilice los botones Izquierda/Derecha para ajustar el nivel de cualquier altavoz cuando el tono de prueba se pausa allí. Utilice los botones Arriba/Abajo para desplazar la barra de selección a otra línea, y el tono de prueba seguirá la barra. Para detener el tono de prueba, utilice los botones Arriba/Abajo para desplazar el cursor fuera del área de listado de altavoces de la pantalla.

**Manual (Manual):** El tono de prueba permanecerá en el altavoz seleccionado hasta que utilice los botones Arriba/Abajo para desplazarlo a otro altavoz. Utilice los botones Izquierda/Derecha para ajustar el nivel para el altavoz a través del que se reproduce el tono de prueba.

Si está utilizando una fuente externa al configurar los niveles de salida, configure Test Tone (Tono de prueba) como Off (Apagado), utilice los botones Arriba/Abajo para navegar hacia cada altavoz y utilice los botones Izquierda/Derecha para ajustar el nivel del altavoz mientras se reproduce la fuente.

**IMPORTANTE:** Si utiliza un medidor de SPL portátil con material fuente externo, como un disco de prueba o una selección de audio, reproduzca y ajuste el control de volumen maestro del AVR hasta que el medidor arroje una lectura de 75 dB. Luego, ajuste los niveles de cada uno de los altavoces.

**Output Reset (Restablecimiento de salida):** Para restablecer todos los niveles a los valores predeterminados de fábrica de 0 dB, desplácese hasta esta línea al final del menú y pulse el botón OK (Aceptar).

Una vez que haya terminado de ajustar los niveles del altavoz, registre la configuración en la Tabla A2 del Apéndice. A continuación, pulse el botón Back/Exit (Atrás/Salir).

### Notas sobre la configuración del volumen de los altavoces en los sistemas de cine doméstico:

Si bien la configuración de los niveles de volumen de cada altavoz en el sistema corresponde, en última instancia, a sus gustos personales, aquí encontrará algunas ideas que pueden resultarle útiles:

- Para películas y programas de videos de música, el objetivo general debe ser crear un campo acústico realista y envolvente que lo sumerge en la película o programa de música sin distraer su atención de la acción en la pantalla.
- Para grabaciones de música multicanal, algunos productores de música crearán un campo acústico que coloca a los músicos a su alrededor y otros crearán un campo acústico que coloca a los músicos frente a usted, con una acústica ambiental más sutil en los altavoces envolventes (como si estuviera en un auditorio).
- En la mayoría de los fonogramas de películas multicanal, los altavoces envolventes no se diseñaron para ser tan altos o activos como los altavoces delanteros. Ajustar los altavoces envolventes para que su volumen esté siempre tan alto como el de los altavoces delanteros podría dificultar la comprensión de los diálogos y hacer que algunos efectos de sonido suenen exageradamente altos.

### Notas sobre la configuración del volumen del subwoofer:

- A veces, la configuración ideal del volumen del subwoofer para música resulta demasiado alta para películas, mientras que la configuración ideal para películas resulta demasiado baja para la música. Cuando configure el volumen del subwoofer, escuche música y películas con contenido de bajos profundos y determine un nivel de volumen “intermedio” que funcione para ambas.
- Si el sonido de su subwoofer siempre parece demasiado alto o bajo, es posible que desee colocarlo en una ubicación diferente. Colocar el subwoofer en una esquina tenderá siempre a aumentar su salida de bajos, mientras que colocarlo en forma alejada de cualquier pared o esquina tenderá a disminuir su salida de bajos.

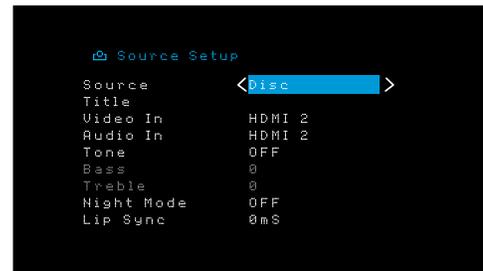
## Configuración de las fuentes

El menú Source Setup (Configuración de fuente) le permite asignar las conexiones físicas de audio y video correctas a cada fuente y le permite configurar varias características de reproducción de audio y video para cada fuente. **IMPORTANTE: Las configuraciones “Video In” (Entrada de video) y “Audio In” (Entrada de audio) no son opcionales y se deben ajustar antes de que utilice el AVR para permitir la reproducción de todas las fuentes.** Puede ajustar las otras configuraciones más adelante. Consulte la sección *Configuración del sistema*, en la *página 29*, para obtener información completa acerca del ajuste de todas las opciones del menú Settings (Configuración).

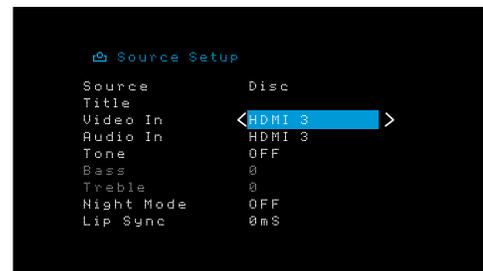
1. Revise las conexiones de entrada que mencionó en la tabla *Botones de fuente y conectores asignados*, en la *página 15*. Tenga en cuenta los cambios (si hubiera) que quiere hacer a partir de las asignaciones de conectores predeterminados que aparecen en la lista.
2. Encienda el televisor y seleccione la entrada del televisor donde conectó el AVR, de acuerdo con la sección *Conexión del televisor o de la pantalla de video*, en la *página 14*.
3. Pulse el botón OSD/Menú (OSD/Menú) del control remoto. El menú de configuración OSD del AVR aparecerá en el televisor. (Importante: Si ha utilizado una conexión de video compuesto al televisor, los menús de OSD no aparecerán en el televisor. Siga los pasos que aparecen a continuación utilizando la pantalla del panel frontal del AVR).



4. Utilice los botones de flecha y el botón OK (Aceptar) del control remoto para seleccionar “Source Setup” (Configuración de fuente) y utilice los botones de flecha izquierda/derecha para seleccionar un botón de fuente con el conector que desea reasignar.



5. Seleccione “Video In” (Entrada de video) y seleccione el conector de entrada de video que quiere asignar al botón de fuente. Pulse el botón OK (Aceptar). **IMPORTANTE:** Si selecciona un conector HDMI como conector de entrada de video, el conector de entrada de audio se cambiará automáticamente al mismo conector HDMI. No es posible usar un conector de entrada de audio diferente cuando se usa un conector de entrada de video HDMI.



6. Si no seleccionó un conector HDMI para Video In (Entrada de video), seleccione "Audio In" (Entrada de audio) y seleccione el conector de entrada de audio que quiere asignar al botón de fuente. Pulse el botón OK (Aceptar).



7. Pulse el botón Back/Exit (Atrás/Salir) del control remoto y repita los pasos 3 a 6 para los demás botones de fuente con conectores que desee reasignar.

**Titulo (Título):** Esta selección permite cambiar el nombre de la pantalla de la fuente, lo cual es útil si el tipo del dispositivo de la fuente es diferente del nombre preprogramado de la fuente. Utilice los botones Arriba/Abajo para desplazarse hacia adelante o hacia atrás en los caracteres alfanuméricos hasta que aparezca el carácter deseado, luego utilice los botones Izquierda/Derecha para mover el cursor a la posición anterior o siguiente. Mueva nuevamente el cursor para dejar un espacio en blanco. (El nombre puede tener hasta 10 caracteres). Cuando haya finalizado, pulse el botón OK (Aceptar). El nuevo nombre aparecerá en el panel frontal del AVR y en todo el sistema de menú en pantalla.

**Tone (Tono):** Esta configuración determina si se activan los controles de graves y agudos para la fuente. Cuando esta línea está definida como Off (Apagado), los controles de tono están fuera del circuito, sin modificaciones en el sonido. Cuando está definida como On (Encendido), los controles de graves y agudos están en el circuito.

**Treble/Bass (Graves/agudos):** Estas configuraciones amplifican o reducen las frecuencias graves o agudas hasta 10 dB, en incrementos de 2 dB. Utilice los botones Izquierda/Derecha para cambiar esta configuración. La configuración predeterminada es 0 dB.

**Night Mode (Modo noche):** Esta configuración activa el modo noche para la fuente, que funciona con discos o transmisiones Dolby Digital especialmente codificados. El modo noche comprime el audio, a fin de que se reduzca el volumen de los pasajes que tienen un volumen más elevado, para no molestar, mientras que el diálogo continúa siendo comprensible. Están disponibles las siguientes configuraciones:

- Off (Apagado): No se aplica compresión. Los pasajes del programa que tienen un volumen elevado permanecen tal como se grabaron.
- Mid (Medio): Se reduce moderadamente el volumen de los pasajes del programa que tienen un volumen elevado. La transmisión de Dolby True HD se comprime automáticamente tal como lo defina la transmisión entrante.
- Max (Máximo): Se reduce más el volumen de los pasajes del programa que tienen un volumen elevado.

**Lip Sync (Sincronización labial):** Este ajuste le permite resincronizar las señales de audio y video de una fuente para eliminar el problema de "sincronización labial". Los problemas de sincronización labial se pueden producir cuando la parte de video de una señal pasa por un procesamiento adicional en el dispositivo de la fuente o en la visualización de video. Utilice los botones Izquierda/Derecha para retrasar el audio hasta 180 ms. (El video de la fuente activa se verá detrás del menú de OSD, lo que le permitirá sincronizar el audio con la imagen).

También puede ajustar la sincronización labial sin activar los menús de OSD del AVR. Si pulsa el botón Delay (Retraso) del control remoto se mostrará la barra de menú Lip Sync (Sincronización labial) en el televisor, superpuesta en la parte inferior del video. Utilice los botones Izquierda/Derecha para retrasar el audio hasta que esté sincronizado con la imagen.



## Configuración de la red

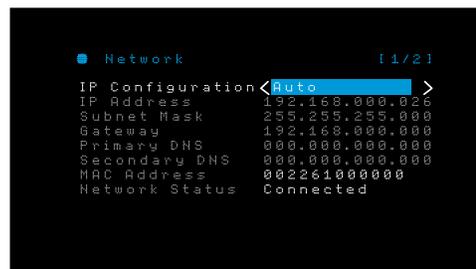
Para reproducir medios MP3 o WMA ubicados en dispositivos compatibles con DLNA conectados a la red o utilizar el sintonizador de radio por Internet interno del AVR, el AVR debe estar conectado a la red doméstica.

Si la red utiliza una dirección IP automática, no debe realizar ningún procedimiento de configuración de red. Una vez que conecte el AVR a la red doméstica, la red debería

asignarle automáticamente al AVR una dirección IP, y el AVR debería conectarse automáticamente a la red.

Si el AVR no se conecta automáticamente a la red (en cuyo caso el AVR mostrará el mensaje "Not Connected" [No conectado] al pulsar el botón de fuente Network [red]):

1. Pulse el botón OSD/Menu (OSD/Menú), seleccione System Setup (Configuración del sistema) y, a continuación, seleccione Network (Red).
2. Aparecerá el menú Network (Red).



3. Seleccione IP Configuration (Configuración IP) y, luego, pulse el botón Derecha dos veces para cambiar la configuración de "Auto" (Automática) a "Manual".
4. Desplácese hasta el final de la página y pulse Abajo una vez más. Seleccione "Apply & Save" (Aplicar y guardar). El AVR intentará conectarse a la red.
5. Si nuevamente el AVR no logra conectarse a la red, es posible que deba ingresar la configuración de la red manualmente. En este caso, puede que sea necesario solicitar la configuración de la red al proveedor de servicios de Internet o al administrador de redes. Una vez que obtenga los ajustes de la red:
  - a) Seleccione IP Configuration (Configuración de IP) y use los botones Izquierda/Derecha para cambiar la configuración por "Manual". Se activarán los siguientes ajustes: IP Address (Dirección IP), Subnet Mask (Máscara de subred), Gateway (Puerta de enlace), Primary DNS (DNS principal) y Secondary DNS (DNS secundario).
  - b) Utilice los botones Arriba/Abajo para seleccionar los números correctos e ingresar todos estos ajustes.
  - c) Cuando haya finalizado, desplácese hasta el final de la página y pulse Abajo una vez más. Seleccione "Apply & Save" (Aplicar y guardar) y pulse el botón OK (Aceptar). El AVR actualizará la conexión de red mientras permanece encendido. Si el AVR no logra conectarse a la red mediante los ajustes manuales, comuníquese con su proveedor de servicios de Internet o con el administrador de redes para solicitar asesoramiento.

**IMPORTANTE: Es necesario seleccionar la opción "Apply & Save" (Aplicar y guardar) para que se aplique la configuración de red.**

**IMPORTANTE:** Se recomienda conectar el AVR directamente a un enrutador de red doméstica, a fin de que pueda acceder directamente a Internet para las radios por Internet o acceder a dispositivos en la red para reproducir contenido almacenado en los dispositivos (consulte la sección *Escucha de elementos multimedia a través de la red doméstica*, en la página 26, para obtener más información).

**IMPORTANTE: Si tiene problemas al conectarse a la red en cualquier momento, coloque el AVR en el modo Off (Apagado) y, luego, vuelva a encenderlo.**

## Funcionamiento del AVR

Ahora que ha instalado los componentes y finalizado la configuración básica, está listo para comenzar a disfrutar su sistema de cine doméstico.

### Aplicación HARMAN Remote

Para un control sencillo del AVR mediante su dispositivo portátil, descargue la aplicación gratis Harman Kardon Remote desde la Tienda de aplicaciones de iTunes para productos compatibles con Apple o desde Google Play para teléfonos inteligentes impulsados por Android.

La aplicación Harman Kardon Remote controla virtualmente todas las funciones de los AVR 1510S y AVR 151S que están conectados a la misma red que el dispositivo que tiene instalada la aplicación. Con esta aplicación fácil de usar puede encender y apagar el AVR, seleccionar una fuente, controlar el volumen y virtualmente cualquier otra función. También puede acceder y navegar por todos los menús de configuración en pantalla del AVR.

### Control de volumen

Ajuste el volumen girando la perilla de volumen del panel frontal (hacia la derecha para aumentar el volumen o hacia la izquierda para reducirlo) o pulsando los botones Volume Up/Down (Subir/Bajar volumen) del control remoto. El volumen se muestra como una cantidad negativa de decibelios (dB) debajo del punto de referencia de 0 dB (-80 dB – +10 dB).

El volumen máximo recomendado para el AVR es de 0 dB. Si bien es posible subir más el volumen, esta acción puede dañar su audición y los altavoces. Para algunos materiales de audio más dinámicos, incluso 0 dB puede ser demasiado alto, ya que puede dañarse el equipo. Regule los niveles de volumen con precaución.

Para cambiar la pantalla del nivel de volumen en la escala de decibelios predeterminada a una escala de 0 a 90, ajuste la configuración Volume Units (Unidades de volumen) en el menú System Settings (Configuración del sistema), como se describe en *Configuración del sistema*, en la [página 29](#).

## Silenciar el sonido

Para silenciar todos los altavoces y los auriculares, pulse el botón Mute (Silenciar) del control remoto. No afectará las grabaciones en curso. Aparecerá el mensaje MUTE (Silenciar) en la pantalla, a modo de recordatorio. Para restablecer el sonido, vuelva a pulsar el botón Mute (Silenciar) o ajuste el volumen.

## Escuchar con auriculares

Conecte el enchufe estéreo de 1/4 de pulgada de un par de auriculares en el conector para auriculares del panel frontal, para una escucha privada. El modo predeterminado HARMAN Headphone (Auriculares HARMAN) usa procesamiento del sonido envolvente virtual para simular el sonido de un sistema de altavoces de 5.1 canales. Pulse el botón Surround Modes (Modos de sonido envolvente) del panel frontal del control remoto para cambiar por el modo Headphone Bypass (Derivación de auriculares), que entrega una señal de dos canales convencional a los auriculares. No hay ningún otro modo de sonido envolvente disponible para los auriculares.

**IMPORTANTE:** Si selecciona la fuente iPod no podrá escuchar con auriculares.

## Selección de una fuente

Existen tres formas de seleccionar una fuente:

- Pulse los botones de fuente del panel frontal para desplazarse por las fuentes.
- Mediante el uso de los menús en pantalla, pulse el botón OSD/Menú (OSD/Menú), seleccione "Source Select" (Selección de fuente) y pulse el botón OK (Aceptar). Desplácese hasta la fuente deseada y pulse el botón OK (Aceptar).
- Puede seleccionar directamente cualquier fuente pulsando el botón selector de fuente correspondiente en el control remoto.

El AVR selecciona las entradas de audio y video asignadas a la fuente y los demás ajustes realizados durante la configuración.

El nombre de la fuente, las entradas de audio y video asignadas a la fuente y el modo de sonido envolvente aparecerán en el panel frontal. El nombre de la fuente y el modo de sonido envolvente activo también aparecerán brevemente en la pantalla del televisor.

### Sugerencias para la resolución de problemas de video

Si no hay imagen:

- Revise la selección de la fuente y la asignación de la entrada de video.
- Revise si hay conexiones flojas o incorrectas.
- Revise la selección de entrada de video en el dispositivo de TV/pantalla.

### Sugerencias adicionales para la resolución de problemas de conexiones HDMI

- Apague todos los dispositivos (incluidos el televisor, el AVR y todos los componentes fuente).
- Desconecte los cables HDMI, comenzando por el cable que conecta el AVR al televisor y, luego, continúe con los cables que conectan el AVR a cada dispositivo fuente.
- Vuelva a conectar cuidadosamente los cables de los dispositivos fuente al AVR. Por último, conecte el cable del AVR al televisor.
- Encienda los dispositivos en este orden: televisor, AVR, dispositivos fuente.

**IMPORTANTE:** Según los componentes específicos involucrados, la complejidad de la comunicación requerida entre los componentes HDMI puede provocar retrasos de hasta un minuto en la realización de ciertas acciones, como conmutación de entrada o conmutación entre los canales SD y HD.

## Selección de un modo de sonido envolvente

La selección de un modo de sonido envolvente puede resultar tan simple o sofisticada como su propio sistema y sus gustos particulares. Siéntase libre de experimentar a fin de poder encontrar algunos favoritos para determinadas fuentes o tipos de programas. Puede obtener información más detallada sobre los modos de sonido envolvente en la sección *Procesamiento de audio y sonido envolvente*, en la [página 27](#).

Para seleccionar un modo de sonido envolvente, pulse el botón OSD/Menú (OSD/Menú) y seleccione Surround Mode (Modo de sonido envolvente). Aparecerá el menú Surround Mode (Modo de sonido envolvente).



**Auto Select (Selección automática):** En el caso de los programas digitales, como una película grabada con una pista de sonido Dolby Digital o DTS, el AVR utilizará automáticamente el formato de sonido envolvente nativo de la pista de sonido. Para los programas analógicos de dos canales y PCM, el AVR utiliza el modo Logic 7 Movie (Película Logic 7) o el modo 2CH Stereo (Estéreo de 2 canales), según la fuente.

**Virtual Surround (Sonido envolvente virtual):** Cuando el sistema posee solo dos altavoces principales, puede utilizarse el sonido envolvente virtual para crear un campo de sonido optimizado que virtualice los altavoces ausentes.

**Stereo (Estéreo):** Si desea una reproducción de 2 canales, seleccione la cantidad de altavoces que desea utilizar para la reproducción:

- El "2 CH Stereo" (Estéreo de 2 canales) utiliza dos altavoces.
- El "5 CH Stereo" (Estéreo de 5 canales) reproduce la señal del canal izquierdo a través de los altavoces delantero izquierdo y envolvente izquierdo, la señal del canal derecho a través de los altavoces delantero derecho y envolvente derecho y una señal mono sintetizada a través del altavoz central.

**Movie (Película):** Seleccione uno de los siguientes modos cuando desee reproducir una película en modo de sonido envolvente: Logic 7 Movie (Película Logic 7), DTS Neo:6 Cinema (Cine DTS Neo:6) o Dolby Pro Logic II.

**Music (Música):** Seleccione uno de los siguientes modos cuando desee reproducir música en modo de sonido envolvente: Logic 7 Music (Música Logic 7), DTS Neo:6 Music (Música DTS Neo:6) o Dolby Pro Logic II. El modo Dolby Pro Logic II Music (Música Dolby Pro Logic II) permite el acceso al submenú con algunos ajustes adicionales. Consulte la sección *Procesamiento de audio y sonido envolvente*, en la [página 27](#), para obtener más información.

**Game (Juegos):** Seleccione uno de los siguientes modos cuando desee reproducir un juego en modo de sonido envolvente: Logic 7 Game (Juego Logic 7), Dolby Pro Logic II Game (Juego Dolby Pro Logic II).

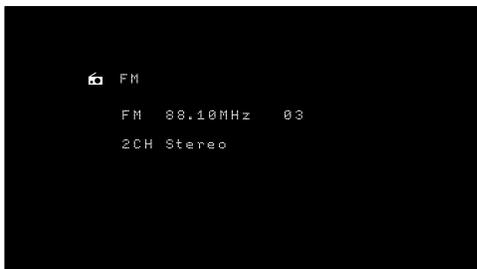
Una vez que haya seleccionado la categoría de modo de sonido envolvente, utilice los botones Izquierda/Derecha para cambiar el modo de sonido envolvente.

También puede cambiar las categorías del modo de sonido envolvente pulsando repetidamente el botón Surround Mode (Modo de sonido envolvente) del control remoto o del panel frontal. Puede cambiar los modos de sonido envolvente dentro de las categorías del modo de sonido envolvente pulsando los botones de selección del modo de sonido envolvente del panel frontal.

Consulte la sección *Procesamiento de audio y sonido envolvente*, en la [página 27](#), para obtener más información sobre los modos de sonido envolvente.

## Escuchar radios FM y AM

Seleccione la fuente Radio. Aparecerá una pantalla similar a la de la ilustración a continuación.



Utilice los botones Arriba/Abajo o los botones de canales del control remoto para sintonizar una estación como aparece en el panel frontal o en la visualización en pantalla.

De forma predeterminada, el AVR define la sintonía automática; es decir que cada vez que se pulsen los botones Arriba/Abajo se busca hacia arriba o abajo la banda de frecuencia hasta encontrar una estación con una intensidad de señal aceptable. Para cambiar a sintonía manual, en la que al pulsar los botones Arriba/Abajo se incrementa una sola frecuencia de sintonía a la vez, pulse el botón Tuning Mode (Modo de sintonía) del panel frontal. Cada vez que se pulsa el botón, se alterna entre los modos de sintonía automático y manual. También puede alternar entre los modos de sintonía automático y manual pulsando el botón OK (Aceptar) del control remoto durante 3 segundos.

Una vez que haya sintonizado una estación FM, al alternar la configuración del modo también se cambia la recepción de radio entre estéreo y monoaural. (La recepción mono puede optimizar la recepción de las estaciones con intensidad de señal más baja).

### Estaciones preconfiguradas

Puede almacenar un total de 30 estaciones (combinación de AM y FM) como preconfiguradas. Cuando quiera guardar la estación sintonizada actualmente como preconfigurada, pulse el botón Memory (Memoria) del control remoto. Utilice los botones numéricos para ingresar el número preconfigurado que desee.

Existen tres formas de sintonizar una estación preconfigurada:

- Pulse los botones Izquierda/Derecha.
- Pulse el botón Preset Scan (Barrido preconfigurado) del control remoto. El AVR sintonizará cada estación preconfigurada en orden durante cinco segundos. Cuando se sintoniza la estación preconfigurada deseada, pulse nuevamente el botón Preset Scan (Barrido preconfigurado).
- Ingrese el número preconfigurado mediante el uso de los botones numéricos. Para las preconfiguraciones del 10 al 30, pulse 0 antes que el número configurado. Por ejemplo: para ingresar la preconfiguración 21, pulse 0-2-1.

Auto Store (Almacenamiento automático) es un método alternativo para almacenar preconfiguraciones automáticamente. Al seleccionar Auto Store (Almacenamiento automático), el AVR barre en busca de frecuencias con buena señal y las guarda como preconfiguradas automáticamente. Para utilizar Auto Store (Almacenamiento automático):

- En la fuente FM o AM, pulse el botón Info/Option (Información/Opción) del control remoto del AVR.
- Pulse OK (Aceptar) para seleccionar "Auto Store" (Almacenamiento automático).
- Seleccione "Yes" (Sí) y pulse OK (Aceptar).

Es posible que el AVR tarde varios minutos en finalizar el proceso de almacenamiento automático. Tenga en cuenta que el proceso de almacenamiento automático borrará todas las estaciones preconfiguradas guardadas actualmente.

## Escuchar elementos multimedia en un dispositivo USB

El AVR es compatible con los elementos multimedia MP3 y WMA.

**Compatibilidad con MP3:** Mono o estéreo, tasas de bits constantes (Constant bit rates, CBR) de 8 kbps a 320 kbps, tasas de bits variables (Variable bit rates, VBR) de calidad inferior a calidad superior, con tasas de muestreo de 8 kHz a 48 kHz.

**Compatibilidad con WMA:** Ver. 9.2, CBR estéreo con frecuencia de muestreo de 32 kHz a 48 kHz y tasa de bits de 40 kbps a 192 kbps, CBR mono con frecuencia de muestreo de 8 kHz a 16 kHz y tasa de bits de 5 kbps a 16 kbps, codificación de paso VBR y codificación de calidad 10 a 98, frecuencia de muestreo de 44 kHz y 48 kHz.

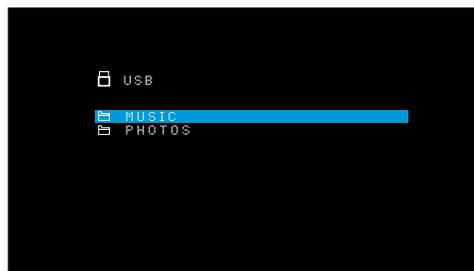
No se admite ningún otro tipo de elemento multimedia.

### Reproducción de archivos en un dispositivo USB

1. Introduzca el dispositivo USB en el puerto USB del panel frontal del AVR.

**IMPORTANTE:** No conecte una computadora personal ni un dispositivo periférico al puerto USB. No es compatible con concentradores USB ni lectores de multitarjetas.

2. Pulse el botón selector de fuente USB en el control remoto hasta que el panel frontal muestre "USB" como la fuente. Aparecerá la pantalla de USB.



3. Seleccione una carpeta y pulse el botón OK (Aceptar). El AVR enumerará todos los archivos de audio compatibles.

4. Seleccione un archivo para comenzar la reproducción. Aparecerá la pantalla de reproducción del USB. Se mostrará toda la información de ID3, junto con el tiempo transcurrido/actual de la pista y los iconos que indican el estado de reproducción actual.



### IMPORTANTE:

- Para saltar a la próxima pista, pulse el botón Derecha; para saltar al comienzo de la pista actual, pulse una vez el botón Izquierda; para saltar al comienzo de la pista anterior, pulse dos veces el botón Izquierda (o el botón Izquierda una vez si el tiempo transcurrido de la pista es inferior a 5 segundos).
- Puede utilizar los botones Transport Control (Control de transporte) para controlar la reproducción (salteando hasta la pista anterior o siguiente, buscando a alta velocidad hacia adelante o atrás dentro de una pista, reproduciendo un archivo, pausando una reproducción o deteniendo la reproducción).
- Para repetir un archivo o carpeta, pulse el botón Option/Info (Opción/Información) y seleccione la opción Repeat (Repetir). Cada vez que se pulsan los botones Izquierda o Derecha, se cambiará la configuración de Off (Apagado) (no repetir) a On (Encendido) (los archivos en el nivel del directorio actual del dispositivo). Se activará la repetición siempre cuando se encienda la reproducción Shuffle Music (Seleccionar música aleatoriamente).
- Para reproducir pistas de audio en orden aleatorio, pulse el botón Options/Info (Opciones/Información) y seleccione Shuffle (Aleatorio). Cada vez que se pulsa el botón Shuffle (Aleatorio) se activa o desactiva este ajuste. El AVR repetirá automáticamente las pistas hasta que se detenga manualmente la reproducción.
- Para contraer una carpeta o regresar al nivel de menú anterior, pulse el botón Back/Exit (Atrás/Salir).

## Escuchar un dispositivo iPod/iPhone/iPad

Cuando se conecta un dispositivo iPod, iPhone o iPad al puerto USB del panel frontal del AVR, puede reproducir los archivos de audio mediante el sistema de audio de alta calidad, operar el iPod, iPhone o iPad utilizando el control remoto del AVR o los controles del panel frontal del AVR y cargar el iPod, iPad o iPhone. Para obtener la información de compatibilidad más reciente, visite nuestro sitio web: [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com).

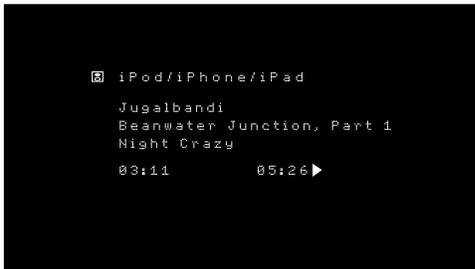
Pulse el botón selector de fuente USB en el control remoto hasta que el panel frontal muestre "iPod" como la fuente. Aparecerá la pantalla de reproducción de iPod.

La tabla a continuación resume los controles disponibles durante la reproducción normal mediante un puerto USB.

Función de iPod, iPhone o iPad	Botón del control remoto
Play (Reproducir)	Play (Reproducir)
Pause (Pausar)	Pause (Pausar)
Forward Search (Búsqueda hacia adelante)	Forward Search (Búsqueda hacia adelante)
Reverse Search (Búsqueda hacia atrás)	Reverse Search (Búsqueda hacia atrás)
Next Track (Pista siguiente)	Skip Forward (Saltar hacia adelante) o Flecha derecha
Previous Track (Pista anterior)	Skip Backward (Saltar hacia atrás) o Flecha izquierda

Mientras se está reproduciendo una selección, aparecerán el título de la canción y el icono del modo de reproducción en la pantalla del panel frontal.

La pantalla de reproducción de iPod muestra el icono del modo de reproducción, el título de la canción, el artista y el álbum. Si se programó una reproducción aleatoria o repetida, aparecerá un icono.



**PRECAUCIÓN:** Recomendamos ampliamente que utilice un protector de pantalla incorporado a la pantalla de video para evitar posibles daños de quemado que pueden ocurrir con el plasma y las pantallas CRT cuando una imagen fija, como una pantalla de menú, permanece en la pantalla por un período de tiempo prolongado.

Pulse el botón Option/Info (Opción/Información) para ver el menú de opciones del iPod:

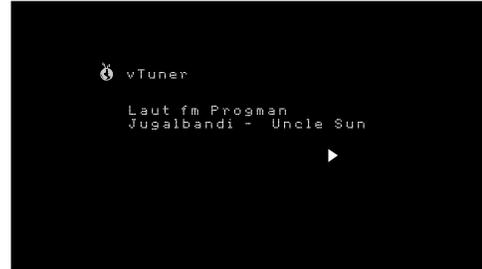
**Repeat (Repetir):** Seleccione este ajuste para repetir una pista o todas las pistas en el álbum o lista de reproducción actual. Cada vez que se pulsan los botones Izquierda/Derecha se cambia este ajuste: Repeat Off (Repetir desactivado), Repeat One (Repetir uno) o Repeat All (Repetir todos).

**Shuffle (Modo aleatorio):** Seleccione este ajuste para reproducir todas las canciones disponibles en orden aleatorio. Cada vez que se pulsan los botones Izquierda/Derecha se cambia este ajuste: Shuffle Off (Modo aleatorio desactivado) o Shuffle On (Modo aleatorio activado).

**IMPORTANTE:** La aplicación iTunes le permite saltar algunas pistas del modo Shuffle (Seleccionar aleatoriamente). El AVR no puede invalidar este ajuste.

## Escuchar vTuner (Radio por Internet)

La conexión en red del AVR le ofrece un mundo de transmisiones en formato MP3 y WMA a través de Internet. Una vez que se haya conectado satisfactoriamente a su red doméstica como se describe en la sección *Conexión a la red doméstica*, en la *página 17*, y haya configurado la red como se describe en la sección *Configuración de la red*, en la *página 23*, pulse el botón selector de fuente Network (Red) en el control remoto. Cada pulsación alterna entre las pantallas de la Red y vTuner.



Una vez que se visualice la pantalla de vTuner (arriba), el AVR se conectará automáticamente a Internet a través del portal [www.radioharmankardon.com](http://www.radioharmankardon.com). Para seleccionar una transmisión, utilice los botones Arriba/Abajo para buscar por categoría. **IMPORTANTE:** Las categorías presentadas varían de acuerdo con la región.

La navegación es similar a otros menús. Desplácese hasta el elemento deseado y pulse el botón OK (Aceptar) para seleccionarlo. Para regresar al nivel del menú anterior (o para borrar el menú del nivel superior de la vista), pulse el botón Back/Exit (Atrás/Salir) o el botón Izquierda.

El AVR no se puede conectar a transmisiones que requieran suscripción al sitio u otra interacción antes de reproducir la transmisión. Si el AVR no se puede conectar a la transmisión, aparecerá brevemente un mensaje "Not Connected" (No conectado) y la pantalla Internet Radio (Radio por Internet) permanecerá en blanco.

### Transmisiones preconfiguradas

Puede almacenar un total de 30 transmisiones como preconfiguradas. Cuando quiera guardar la transmisión sintonizada actualmente como preconfigurada, pulse el botón Memory (Memoria) del control remoto. Utilice los botones numéricos para ingresar el número preconfigurado que desee. Puede acceder a estas transmisiones desde el elemento de menú Presets (Preconfiguraciones).

Para crear una lista de Favoritos, regístrese en [www.radioharmankardon.com](http://www.radioharmankardon.com) desde su computadora. Ingrese el número de ID de vTuner de su AVR (el número de ID de vTuner se muestra en la pantalla Help [Ayuda] del menú principal de vTuner) y cree una cuenta. Los favoritos que seleccione en el sitio web estarán disponibles en el AVR.

## Escucha de elementos multimedia a través de la red doméstica

El AVR es compatible con DLNA y puede acceder a los elementos multimedia de audio MP3 y WMA almacenados en otros dispositivos compatibles con DLNA que están conectados a la misma red que el AVR.

El DLNA es un protocolo para compartir archivos que crea un puente entre el AVR y otros dispositivos en la misma red que contienen elementos multimedia de audio. El DLNA es compatible con las PC que poseen recursos compartidos de archivos de Windows Media Player, Windows Media Center o Intel Media Server. Las computadoras Apple también pueden compartir archivos por medio de DLNA mediante el uso del software de HARMAN Music Manager, que se puede descargar sin cargo en [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com). (También hay disponible software de terceros que permiten compartir archivos DLNA).

**Compatibilidad con MP3:** Mono o estéreo, tasas de bits constantes (Constant bit rates, CBR) de 8 kbps a 320 kbps, tasas de bits variables (Variable bit rates, VBR) de calidad inferior a calidad superior, con tasas de muestreo de 8 kHz a 48 kHz.

**Compatibilidad con WMA:** Ver. 9.2, CBR estéreo con frecuencia de muestreo de 32 kHz a 48 kHz y tasa de bits de 40 kbps a 192 kbps, CBR mono con frecuencia de muestreo de 8 kHz a 16 kHz y tasa de bits de 5 kbps a 16 kbps, codificación de paso VBR y codificación de calidad 10 a 98, frecuencia de muestreo de 44 kHz y 48 kHz.

Para poder acceder a archivos ubicados en otros dispositivos a través de la red, primero es necesario otorgar permiso para compartir archivos con el AVR en todos los dispositivos:

#### Para compartir elementos multimedia en PC:

1. Abra el Reproductor de Windows Media.
2. Abra el menú Library (Biblioteca) y seleccione Media Sharing (Uso compartido de multimedia). Aparecerá la ventana Media Sharing (Uso compartido de multimedia).
3. Seleccione la casilla "Share My Media" (Compartir mi multimedia). Aparecerá un ícono correspondiente al AVR en la ventana.
4. Seleccione el ícono del AVR, seleccione "Allow" (Permitir) y, luego, seleccione "OK" (Aceptar).

Los elementos multimedia WMA y MP3 de la computadora deberían estar disponibles para el AVR.

Para compartir elementos multimedia en otro tipo de computadora, sistemas operativos o software de elementos multimedia: Consulte las instrucciones de la computadora, del sistema operativo o del reproductor de elementos multimedia.

Para escuchar los elementos multimedia compartidos, pulse el botón selector de fuente Network (Red). (Si aparece vTuner como fuente, pulse el botón por segunda vez para cambiar la fuente Internet Radio [Radio por Internet] por la fuente Network [Red]). Aparecerá la pantalla de la red doméstica.



La pantalla enumerará por nombre todos los dispositivos de la red que pueden compartirse. Utilice los botones Arriba y Abajo y el botón OK (Aceptar) para navegar por el contenido almacenado en la biblioteca del reproductor de elementos multimedia del dispositivo. Desplácese hasta el elemento deseado y pulse el botón OK (Aceptar) para seleccionarlo. Para regresar al nivel del menú anterior (o para borrar el menú de la vista del nivel superior), pulse el botón Back/Exit (Atrás/Salir).

**IMPORTANTE:** Si bien es posible que el contenido de video aparezca en el menú, el AVR no admite la reproducción de video desde la conexión de red, si bien el AVR intentará reproducir la información de audio del archivo de video.

#### Escuchando a los medios de comunicación a través de Spotify Conectar

Su Harman Kardon AVR y el dispositivo de control de Spotify necesita estar en la misma red wi-fi para trabajar.

Desde la App Spotify en su grifo dispositivo móvil en la barra de Reproducción para revelar controles adicionales, y seleccione el icono del altavoz. En la pantalla Connect, sólo seleccionar el modelo AVR de la lista como un dispositivo de destino y que va a empezar a jugar. Ajuste el volumen directamente desde la aplicación utilizando la barra de volumen en la pantalla Connect.



## Using This Device With Spotify Connect

Spotify lets you listen to millions of songs – the artists you love, the latest hits and discoveries just for you.

If you are a Spotify user, you can control this device using your Spotify app.

**Step 1** Connect your device to the same wifi network as your phone, tablet or PC running the Spotify app.

**Step 2** Open the Spotify app, and play any song.

**Step 3** Tap the song image in the bottom left of the screen.

**Step 4** Tap the Connect icon 

**Step 5** Pick your speaker from the list.

For information on how to set up and use Spotify Connect please visit [www.spotify.com/connect](http://www.spotify.com/connect)

#### Licenses

The Spotify Software is subject to third party licenses found here : [www.spotify.com/connect/third-party-licenses](http://www.spotify.com/connect/third-party-licenses).

## Funciones avanzadas

La mayor parte de los ajustes y la configuración que necesita el AVR se realiza automáticamente, sin necesidad de intervenir. También puede personalizar el AVR, a fin de que se adapte a su sistema y a sus gustos. En esta sección, se describirán algunos de los ajustes más avanzados que tiene a su disposición.

### Procesamiento de audio y sonido envolvente

Las señales de audio pueden codificarse en diversos formatos que pueden afectar no solo la calidad del sonido, sino también la cantidad de canales de altavoces y el modo de sonido envolvente. También puede seleccionar manualmente otro modo de sonido envolvente, en caso de estar disponible.

#### Señales de audio analógicas

Las señales de audio analógicas suelen constar de dos canales: izquierdo y derecho. El AVR puede procesar señales de audio de 2 canales, a fin de producir un sonido envolvente multicanal, aunque no se haya codificado el sonido envolvente durante la grabación. Algunos de los modos disponibles son Dolby Pro Logic II, Virtual Speaker (Altavoz virtual), DTS Neo:6, Logic 7 y 5 CH Stereo (Estéreo de 5 canales). Para seleccionar alguno de estos modos, pulse el botón Surround Modes (Modos de sonido envolvente).

#### Señales de audio digital

Las señales de audio digital ofrecen mayor flexibilidad y capacidad que las señales analógicas y permiten la codificación de información de canal diferenciada directamente en la señal. El resultado es una calidad de sonido optimizada y una asombrosa direccionalidad, ya que la información de cada uno de los canales se transmite de manera diferenciada. El sonido de las grabaciones de alta resolución es extraordinario y sin distorsión, en especial con frecuencias altas.

#### Modos de sonido envolvente

La selección del modo de sonido envolvente depende tanto del formato de la señal de audio entrante como de su gusto personal. Si bien en ninguna ocasión están disponibles todos los modos de sonido envolvente del AVR, suele haber una amplia variedad de modos disponibles para una determinada entrada. La Tabla A8 del Apéndice, en la *página 36*, ofrece una breve descripción de cada uno de los modos e indica los tipos de señales entrantes o de secuencias de bits con las que puede utilizarse el modo. Para obtener información adicional sobre los modos Dolby y DTS, consulte los sitios web de sus respectivas compañías: [www.dolby.com](http://www.dolby.com) y [www.dtsonline.com](http://www.dtsonline.com).

Si tiene dudas, consulte la caja del disco para obtener más información sobre qué modos de sonido envolvente están disponibles. Por lo general, las secciones no esenciales del disco, como los tráilers, los materiales adicionales o el menú del disco, solo están disponibles en Dolby Digital 2.0 (de dos canales) o en modo PCM de dos canales. Si está reproduciéndose el título principal y la pantalla muestra uno de estos modos de sonido envolvente, busque una sección de configuración de audio o idioma en el menú del disco. Asimismo, asegúrese de que la salida de audio del reproductor del disco esté definida en la secuencia de bits original, y no en modo PCM de dos canales. Detenga la reproducción y verifique la configuración de salida del reproductor.

Los canales incluidos en una grabación convencional de 5.1 canales son: delantero izquierdo, delantero derecho, central, envolvente izquierdo, envolvente derecho y efectos de baja frecuencia (low-frequency effects, LFE). El canal LFE se indica como ".1", a fin de representar el hecho de que está limitado a las bajas frecuencias.

Los formatos digitales incluyen Dolby Digital 2.0 (solo dos canales), Dolby Digital 5.1, Dolby Digital Plus (7.1), Dolby TrueHD (7.1), DTS-HD High-Resolution Audio (7.1), DTS-HD Master Audio (7.1), DTS 5.1, DTS 96/24 (5.1), modos PCM de 2 canales en 32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz o 96 kHz y PCM multicanal 5.1 o 7.1. (El AVR mezcla la

información de sonido envolvente diferenciada en tiempo real de grabaciones de 6.1 canales y 7.1 canales en los canales envolventes izquierdo y derecho del sistema).

Cuando el AVR recibe una secuencia de bits digital, detecta el método de codificación y la cantidad de canales, información que se muestra brevemente como tres números, separados por barras (p. ej., "3/2.1").

El primer número indica la cantidad de canales delanteros de la señal: El número "1" representa una grabación monofónica (por lo general, un programa anterior que se ha remasterizado digitalmente o, con menor frecuencia, un programa moderno cuyo director ha seleccionado el modo mono como un efecto especial). El número "2" indica la presencia de los canales izquierdo y derecho, pero no del canal central. El número "3" indica la presencia de los tres canales delanteros (izquierdo, derecho y central).

El segundo número indica la presencia, o no, de algún canal de sonido envolvente: El número "0" indica la ausencia de información de sonido envolvente. El número "1" indica la presencia de una matriz de señal de sonido envolvente. El número "2" indica canales de sonido envolvente izquierdo y derecho diferenciados. (Si bien las secuencias de bits con señales de canal izquierdo y derecho trasero se indican mediante el número "4", el AVR mezcla la información de sonido envolvente diferenciada en tiempo real en los canales de sonido envolvente izquierdo y derecho).

El tercer número se utiliza para el canal LFE: El número "0" indica la ausencia del canal LFE. El número ".1" indica la presencia de un canal LFE.

Las señales Dolby Digital 2.0 pueden incluir un indicador de Sonido envolvente Dolby (Dolby Surround, DS) que indica si el DS está activado o desactivado, dependiendo de si la secuencia de bits de 2 canales contiene solo información estéreo o una mezcla de un programa multicanal que puede ser decodificado mediante el decodificador Dolby Pro Logic del AVR. De forma predeterminada, estas señales se reproducen en el modo Dolby Pro Logic II Movie (Película Dolby Pro Logic II).

Cuando se recibe una señal PCM, aparecen el mensaje PCM y la frecuencia de muestreo (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz o 192 kHz).

Cuando solo hay dos canales (izquierdo y derecho), pueden utilizarse los modos de sonido envolvente analógico para decodificar la señal en múltiples canales. En caso de que prefiera un formato de sonido envolvente en lugar de la codificación digital de la señal nativa, pulse el botón Surround Modes (Modos de sonido envolvente) para mostrar el menú Surround Modes (Modos de sonido envolvente) (consulte la sección *Selección de un modo de sonido envolvente*, en la página 24).

La opción Auto Select (Selección automática) define el modo de sonido envolvente como la codificación digital de la señal nativa (p. ej., Dolby Digital, DTS, Dolby TrueHD o DTS-HD Master Audio). Para los materiales de 2 canales, la opción predeterminada del AVR es el modo Logic 7 Movie (Película Logic 7). Si prefiere otro modo de sonido envolvente, seleccione la categoría de modo de sonido envolvente: Virtual Surround (Sonido envolvente virtual), Stereo (Estéreo), Movie (Película), Music (Música) o Video Game (Videojuego). Pulse el botón OK (Aceptar) para cambiar el modo.

Cada categoría de modo de sonido envolvente está definida como un modo de sonido envolvente predeterminado:

- Virtual Surround (Sonido envolvente virtual): Virtual Speaker (Altavoz virtual).
- Stereo (Estéreo): 2 CH Stereo (Estéreo de 2 canales).
- Movie (Película): Logic 7 Movie (Película Logic 7).
- Music (Música): Logic 7 Music (Música Logic 7).
- Game (Juegos): Logic 7 Game (Juego Logic 7).

Puede seleccionar otro modo para cada una de las categorías. A continuación se presenta una lista completa de los modos de sonido envolvente disponibles. (Los modos de sonido envolvente disponibles reales dependerán de la cantidad de altavoces del sistema).

- Virtual Surround (Sonido envolvente virtual): Virtual Speaker (Altavoz virtual).
- Stereo (Estéreo): estéreo de 2 canales o estéreo de 5 canales.
- Movie (Película): Logic 7 Movie (Película Logic 7), DTS Neo:6 Cinema (Cine DTS Neo:6), Dolby Pro Logic II Movie (Película Dolby Pro Logic II).
- Music (Música): Logic 7 Music (Música Logic 7), DTS NEO:6 Music (Música DTS Neo:6), Dolby Pro Logic II Music (Música Dolby Pro Logic II).
- Game (Juegos): Logic 7 Game (Juego Logic 7) o Dolby Pro Logic II Game (Juego Dolby Pro Logic II).

Una vez que haya programado el modo de sonido envolvente para cada tipo de audio, seleccione la línea del menú Surround Modes (Modos de sonido envolvente) para sobrescribir la selección del modo de sonido envolvente automática del AVR. El AVR utilizará el mismo modo de sonido envolvente la próxima vez que seleccione esa fuente.

**Dolby PLII Music (Música Dolby PLII):** Hay disponibles algunas configuraciones adicionales al seleccionar el modo Dolby Pro Logic II Music (Música Dolby Pro Logic II) en el menú Surround Modes (Modos de sonido envolvente):



**Center Width (Ancho de centro):** Esta configuración afecta el sonido de las voces en los tres altavoces delanteros. Un número bajo centra la información vocal estrictamente en el canal central. Los números más elevados (hasta 7) amplían el plató vocal. Utilice los botones Izquierda/Derecha para realizar el ajuste.

**Dimension (Dimensión):** Esta configuración afecta la profundidad de la presentación del sonido envolvente, lo que le permite "desplazar" el sonido hacia la parte delantera o trasera de la habitación. El valor "0" es un ajuste predeterminado neutro. Si se configura "F-3", el sonido se desplaza hacia la parte delantera de la habitación, mientras que si se configura "R-3" el sonido se desplaza hacia la parte trasera. Utilice los botones Izquierda/Derecha para ajustarlo.

**Panorama (Panorama):** Con el modo Panorama (Panorama) encendido, parte del sonido de los altavoces delanteros se desplaza hacia los altavoces envolventes, lo que crea un efecto "global" envolvente, cada vez que se pulsa el botón OK (Aceptar), se activa (On) o desactiva (Off) este ajuste.

Consulte la Tabla A8 del Apéndice para obtener más información sobre qué modos de sonido envolvente están disponibles para las diferentes secuencias de bits.

## Configuración del sistema

El menú System Settings (Configuración del sistema) del AVR le permite personalizar la forma en que funcionan muchas de las características del AVR. Pulse el botón OSD/Menu (OSD/Menú) y desplácese hasta la línea System (Sistema). Pulse el botón OK (Aceptar) para visualizar el menú System Settings (Configuración del sistema).



**Panel Timeout (Tiempo de espera del panel):** Esta configuración permite configurar la pantalla del panel frontal del AVR para que se apague automáticamente después de permanecer encendida durante un tiempo predeterminado (entre 3 y 10 segundos) cada vez que se usa un control. Seleccione la opción "Off" (Apagado) para que la pantalla permanezca encendida continuamente.

**Auto Power Off (Apagado automático):** Esta configuración permite configurar el AVR para que active el modo Off (Apagado) tras permanecer en el modo Sleep (Reposo) durante un tiempo predeterminado (de 1 a 8 horas) y para que pase al modo Sleep (Reposo) después de este período si hay una entrada de audio analógica o una fuente interna (FM, AM, USB, iPod, red doméstica, vTuner o DMR) activa. Consulte *Indicador de alimentación/Botón de encendido*, en la *página 5* para obtener más información.

**Menu Timeout (Tiempo de espera del menú):** Esta configuración permite establecer la cantidad de tiempo (de 20 a 50 segundos) durante la cual permanecerá encendida una pantalla de menú después del último ajuste. Seleccione la opción "Off" (Apagado) para que los menús permanezcan activos hasta que se pulse el botón OSD/Menu (OSD/Menú).

**Status Message (Mensaje de estado):** Aparecerá un mensaje de estado en la pantalla del televisor cuando el AVR esté encendido, se ajuste el volumen, se cambie la fuente o se detecte un cambio en la señal de entrada. Seleccione cuánto tiempo quiere que permanezca visible el mensaje, entre 2 y 10 segundos, con un valor predeterminado de 3 segundos. Seleccione "Off" (Apagado) si no desea ver los mensajes de estado en la pantalla del televisor (todavía seguirán apareciendo en la pantalla de mensajes del panel frontal del AVR).

**Volume Default (Volumen predeterminado) y Default Volume Setting (Configuración de volumen predeterminado):** Estas dos configuraciones se utilizan de forma conjunta para programar el nivel de volumen del AVR al encenderse. Configure Volume Default (Volumen predeterminado) en On (Encendido) y, luego, configure Default Volume Setting (Configuración de volumen predeterminado) en el volumen de encendido deseado. Cuando Volume Default (Volumen predeterminado) se configura en Off (Apagado), el AVR se enciende empleando la configuración de volumen que se utilizó por última vez en la sesión de escucha anterior.

**HDMI Audio to TV (Audio HDMI a TV):** Esta configuración determina si las señales de audio HDMI pasan a través del conector de salida del monitor HDMI a la pantalla de video. Durante el funcionamiento normal, deje esta configuración en Off (Apagado), ya que el audio se reproducirá a través del AVR. Para utilizar solo el televisor, sin el sistema de cine doméstico, coloque esta configuración en On (Encendido). En este caso, necesita silenciar los altavoces del televisor (o cambiar la configuración a Off [Apagado]) al utilizar el AVR para audio.

**HDMI Link (Conexión HDMI):** Esta configuración permite la comunicación de información de control entre los dispositivos HDMI en su sistema. Configúrela como On (Encendido) para permitir la comunicación de control entre los dispositivos HDMI o como Off (Apagado) para evitar la comunicación de control. Cuando se configura en Off (Apagado), la entrada de audio de fuente del televisor se establece en Optical (Óptica). Cuando se configura en On (Encendido), la entrada de audio de fuente del televisor se establece en HDMI ARC (ARC de HDMI).

**Software Update (Actualización de software):** Si se lanza una actualización de software para su AVR, las instrucciones de instalación estarán disponibles en la sección de Soporte de producto del sitio web o en el servicio de atención al cliente de Harman Kardon. En ese momento, puede usar este submenú para instalar el software de actualización.

**IMPORTANTE:** Durante una actualización de software, no apague el AVR ni utilice ninguno de sus controles. Hacerlo podría provocar daños permanentes en el AVR.

## Temporizador de reposo

El temporizador de reposo hace que el AVR reproduzca durante un máximo de 90 minutos y, luego, se apague automáticamente.

Pulse el botón Sleep (Reposo) en el control remoto y aparecerá el tiempo hasta el apagado. Cada vez que se pulsa el botón Sleep (Reposo) el tiempo de reproducción disminuye 10 minutos, de 90 a 10 minutos. La configuración SLEEP OFF (Reposo apagado) desactiva el temporizador de reposo.

Una vez configurado el temporizador de reposo, la pantalla del panel frontal se atenúa automáticamente a la mitad del brillo.

Si pulsa el botón Sleep (Reposo) una vez configurado el temporizador, se visualiza el tiempo de reproducción restante. Vuelva a pulsar el botón Sleep (Reposo) para cambiar el tiempo de reproducción.

## Restablecimiento del procesador

Si el AVR se comporta de forma errática tras una subida de energía, desconecte el cable de alimentación CA por, al menos, 3 minutos. Vuelva a conectar el cable y encienda el AVR. Si este procedimiento no da resultado, restablezca el procesador del AVR como se describe a continuación.

**IMPORTANTE:** El restablecimiento del procesador borra todas las configuraciones del usuario, incluidos los ajustes predeterminados del sintonizador y la configuración de nivel y de los altavoces. Tras un restablecimiento, vuelva a ingresar todas las configuraciones según lo que anotó en las hojas de trabajo del Apéndice.

### Para restablecer el procesador del AVR:

1. Pulse el interruptor Standby/On (En espera/Encendido) del panel frontal durante más de tres segundos para apagar el AVR (el indicador de encendido se vuelve ámbar).
2. Mantenga pulsado el botón Surround Modes (Modos de sonido envolvente) del panel frontal durante, al menos, 5 segundos hasta que aparezca el mensaje RESET (Restablecer) en la pantalla de mensajes del panel frontal.

**IMPORTANTE:** Luego de realizar el restablecimiento del procesador, espere por lo menos 1 minuto antes de pulsar algún botón selector de fuente.

Si el AVR no funciona correctamente una vez restablecido el procesador, póngase en contacto con un centro de servicio Harman Kardon autorizado para obtener ayuda. Puede encontrar los centros de servicio autorizados visitando el sitio web [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com).

Síntomas	Causa	Solución
La unidad no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay alimentación de CA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de que el cable de alimentación esté conectado a una salida de alimentación de CA.</li> <li>Revise si la salida de CA se controla mediante un interruptor.</li> </ul>
Si bien la pantalla del panel frontal se enciende, no hay sonido ni imagen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conexión de entrada intermitente.</li> <li>Silenciar está activado.</li> <li>El control de volumen está bajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise todas las conexiones de entrada y de altavoces.</li> <li>Pulse el botón Mute (Silenciar).</li> <li>Suba el control de volumen.</li> </ul>
Ningún altavoz tiene sonido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El amplificador está en el modo de protección debido a un posible cortocircuito.</li> <li>El amplificador se encuentra en el modo de protección debido a problemas internos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise si hay cables cruzados en las conexiones del AVR y del altavoz.</li> <li>Póngase en contacto con su centro de servicio Harman Kardón local.</li> </ul>
No se escucha sonido del altavoz central ni de los altavoces envolventes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modo de sonido envolvente incorrecto.</li> <li>El material del programa es monofónico.</li> <li>Configuración de altavoces incorrecta.</li> <li>El material del programa es estéreo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccione un modo de sonido envolvente que no sea estéreo.</li> <li>Los programas mono incluyen información que no es envolvente.</li> <li>Revise la configuración de altavoces en el menú de configuración.</li> <li>El decodificador de sonido envolvente no puede crear información de canal de sonido envolvente o de canal central a partir de los programas no codificados.</li> </ul>
La unidad no responde a los comandos del control remoto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pilas gastadas en el control remoto.</li> <li>El sensor del control remoto está oculto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambie las pilas en el control remoto.</li> <li>Asegúrese de que el sensor del control remoto en el panel frontal del AVR esté en línea recta al control remoto.</li> </ul>
Zumbido intermitente en el sintonizador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interferencia local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aleje la antena o el AVR de computadoras, luces fluorescentes, motores u otros dispositivos eléctricos.</li> </ul>
No puede activarse el modo de programación del control remoto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se pulsó el botón selector de fuente durante, al menos, 3 segundos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de mantener pulsado el botón selector de fuente durante, al menos, 3 segundos.</li> </ul>
No se pudo establecer la conexión de red.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La programación de red del AVR requiere ser reiniciada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambie el AVR al modo Off (Apagado) y vuelva a encenderlo.</li> </ul>

Puede encontrar información adicional para resolver los posibles problemas con su AVR y problemas relacionados con la instalación en la lista de "Preguntas frecuentes", que se encuentra en la sección Soporte de productos en el sitio web: [www.harmanardon.com](http://www.harmanardon.com)

## Especificaciones

### Sección audio

Alimentación estéreo:	75 vatios por canal, dos canales accionados a @ 6/8 ohmios, 1 kHz, <0,9 % THD
Alimentación multicanal:	75 vatios por canal, dos canales accionados a 6/8 ohmios, 1 kHz, <0,9 % THD
Impedancia/sensibilidad de entrada:	250 mV/27 kilohmios
Relación señal-ruido (IHF-A):	100 dB
Separación de canales adyacentes del sistema de sonido envolvente:	Dolby Pro Logic/DPLII: 40 dB Dolby Digital: 55 dB DTS: 55 dB
Respuesta en frecuencia (a 1 vatio):	10 Hz – 130 kHz (+0 dB/-3 dB)
Alta capacidad de corriente instantánea (High instantaneous-current capability, HCC):	±28 amperios
Distorsión de intermodulación transitoria (Transient intermodulation, TIM):	No puede medirse
Velocidad de respuesta:	40 V/μseg

### Sección sintonizador de FM

Rango de frecuencia:	87,5 – 108,0 MHz
Sensibilidad utilizable IHF:	1,3 μV/13,2 dBf
Relación señal-ruido (mono/estéreo):	70 dB/68 dB
Distorsión (mono/estéreo):	0,2%/0,3%
Separación estéreo:	40 dB a 1 kHz
Selectividad (±400 kHz):	70 dB
Rechazo de imagen:	80 dB
Rechazo de frecuencias intermedias:	80 dB

### Sección sintonizador de AM

Rango de frecuencia:	520 – 1710 kHz (AVR 1510S) 522 – 1620 kHz (AVR 151S)
Relación señal-ruido:	38 dB
Sensibilidad utilizable (bucle):	500 μV
Distorsión (1 kHz, 50 % Mod):	1,0%
Selectividad (±10 kHz):	30 dB

### Sección video

Formato de televisión:	NTSC (AVR 1510S); PAL (AVR 151S)
Nivel de entrada/impedancia:	1 Vp-p/75 ohmios
Nivel de salida/impedancia:	1 Vp-p/75 ohmios
Respuesta en frecuencia de video (video compuesto):	10 Hz – 8 MHz (-3 dB)
HDMI:	HDMI 1.4

### Especificaciones generales

Requisitos eléctricos:	120 V CA/60 Hz (AVR 1510S); 220 V – 240 V CA/50 Hz – 60 Hz (AVR 151S)
Consumo de energía:	<0,5 W (en espera); 410 W máximo
Dimensiones (ancho x altura x profundidad):	440 mm x 121 mm x 300 mm (17-5/16" x 4-3/4" x 11-13/16")
Peso	4,6 kg (10 lb)

Las mediciones de profundidad incluyen las conexiones de perillas, botones y terminales.

La medición de altura incluye pies y chasis.

## Apéndice: Configuraciones predeterminadas, hojas de trabajo, códigos de producto de control remoto

**Tabla A1: Conexiones de componentes fuente recomendadas**

Tipo de dispositivo	Fuente del AVR	Conexión de audio	Conexiones de video
Servidor de medios	Server (Servidor)	HDMI 1	HDMI 1
Audio/Video del DVD, SACD, Blu-ray Disc, reproductor de HD-DVD	Disc (Disco)	HDMI 2	HDMI 2
Televisión por cable, televisión satelital, HDTV u otro dispositivo que emita programas de televisión	Cable/Sat	HDMI 3	HDMI 3
DVR o receptor de televisión	STB	HDMI 4	HDMI 4
Consola de videojuegos	Game (Juegos)	Analog 2 (Analógico 2)	Composite 2 (Compuesto 2)
Todos los dispositivos de audio o video, por ejemplo, reproductor de CD, videocámara, unidad de casete	AUX (Auxiliar)	Analog 1 (Analógico 1)	Composite 1 (Compuesto 1)
Todos los dispositivos de reproducción de audio exclusivamente (por ejemplo, reproductor de CD, unidad de casete)	Audio	Analog 2 (Analógico 2)	No

**Tabla A2: Ajustes predeterminados del altavoz/canal**

	<b>Configuración predeterminada</b>	<b>Su configuración Posición 1</b>	<b>Su configuración Posición 2</b>
Altavoces delanteros izquierdo/derecho	ENCENDIDO		
Altavoz central	ENCENDIDO		
Altavoces envolventes izquierdo/derecho	ENCENDIDO		
Subwoofer	ENCENDIDO		
Frecuencia de cruce de los altavoces delanteros izquierdo/derecho	100 Hz		
Frecuencia de cruce del altavoz central	100 Hz		
Frecuencia de cruce de los altavoces envolventes izquierdo/derecho	100 Hz		
Frecuencia de cruce del subwoofer	100 Hz		
Modo de subwoofer (si la configuración de los altavoces delanteros es Large [Grande])	Izq./Der. + LFE		
Nivel izquierdo delantero	0 dB		
Nivel central	0 dB		
Nivel derecho delantero	0 dB		
Nivel envolvente derecho	0 dB		
Nivel envolvente izquierdo	0 dB		
Nivel del subwoofer	0 dB		

**Tabla A3: Ajustes predeterminados de retraso**

<b>Posición de los altavoces</b>	<b>Distancia predeterminada del altavoz a la posición de escucha</b>	<b>Su configuración de retraso Posición 1</b>	<b>Su configuración de retraso Posición 2</b>
Delantero izquierdo	3 metros (10 pies)		
Central	3 metros (10 pies)		
Delantero derecho	3 metros (10 pies)		
Envolvente derecho	3 metros (10 pies)		
Envolvente izquierdo	3 metros (10 pies)		
Subwoofer	3 metros (10 pies)		

**Tabla A4: Configuración de fuente**

	Cable/ Sat	Disco	Servidor	Radio	TV	iPod/USB	Red/ vTuner	Juegos	Auxiliar	STB	Audio
Dispositivo conectado											
Modo de sonido envolvente											
Entrada de video				N/D	N/D	N/D	N/D				
Entrada de audio				Radio	HDMI ARC/ Optical (ARC de HDMI/ óptico)	USB	Network (Red)				
Modo noche				N/D		N/D	N/D				
Ajustar la sincronización labial				N/D		N/D	N/D				
Cambiar nombre				N/D	N/D	N/D	N/D				
Grave											
Agudo											

**Tabla A5: Configuración de música Dolby Pro Logic II**

	Configuración predeterminada	Su configuración
Center Width (Ancho de centro)	3	
Dimension (Dimensión)	0	
Panorama (Panorama)	Apagado	

**Tabla A6: Códigos del control remoto**

<b>Entrada de fuente</b>	<b>Tipo de dispositivo (si cambió)</b>	<b>Marca del producto y número de código</b>
Cable/Sat		
Disc (Disco)		
DVR		
Media Server (Servidor de medios)		
TV		
Game (Juegos)		
AUX (Auxiliar)		

**Tabla A7: Configuración del sistema**

<b>Función</b>	<b>Predeterminado</b>	<b>Su configuración</b>
Panel Timeout (Tiempo de espera del panel)	Apagado	
Auto Power Off (Apagado automático)	8 horas	
Menu Timeout (Tiempo de espera del menú)	Apagado	
Status Message (Mensaje de estado)	5 segundos	
Volumen predeterminado	Apagado	
Default Volume Setting (Configuración de volumen predeterminado)	-25 dB	
HDMI Audio to TV (Audio HDMI a TV)	Apagado	
HDMI Link (Conexión HDMI)	Apagado	

**Tabla A8: Modos de sonido envolvente**

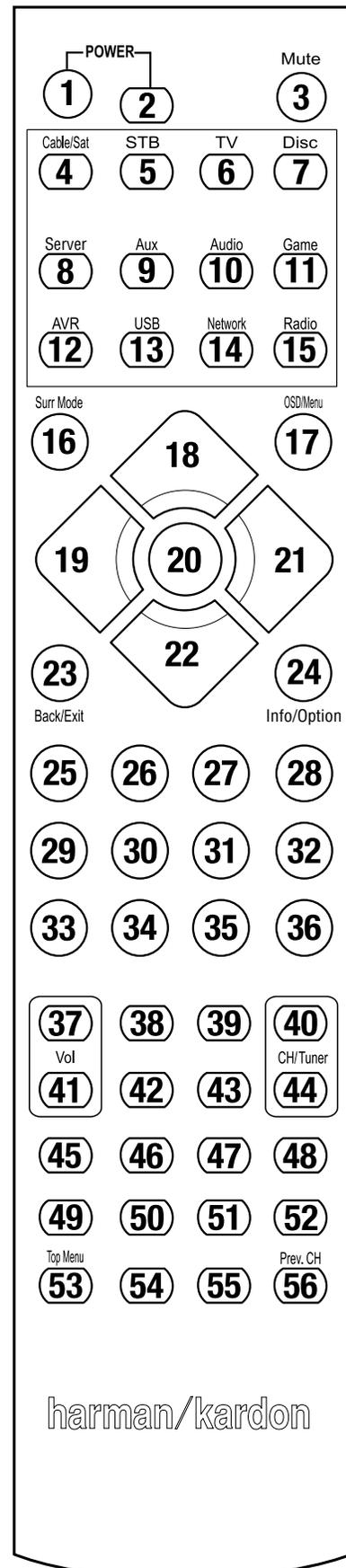
Modo de sonido envolvente	Descripción	Señal o secuencia de bits de entrada
Dolby Digital	Proporciona hasta cinco canales de audio individuales y un canal de efectos de baja frecuencia (LFE) exclusivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 1/0/.0 o .1, 2/0/.0 o .1, 3/0/.0 o .1, 2/1/.0 o .1, 2/2/.0 o .1, 3/2/.0 o .1</li> <li>• Dolby Digital EX (reproducido como 5.1)</li> <li>• Dolby Digital Plus decodificado y emitido a través de una conexión óptica o coaxial</li> </ul>
Dolby Digital EX	Una expansión de Dolby Digital 5.1 que agrega un canal trasero envolvente que se puede reproducir mediante uno o dos altavoces traseros envolventes. Se puede seleccionar manualmente cuando se detecta una transmisión que no es EX Dolby Digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital EX</li> <li>• Dolby Digital 2/2/.0 o .1, 3/2/.0 o .1</li> </ul>
Dolby Digital Plus	Una versión mejorada de Dolby Digital codificada de forma más eficiente, Dolby Digital Plus cuenta con capacidad para canales discretos adicionales y para reproducir audio desde Internet, todo con calidad de audio mejorada. El material fuente puede enviarse a través de una conexión HDMI o codificarse para Dolby Digital o PCM y transmitirse a través de audio digital óptico o coaxial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital Plus a través de una conexión HDMI (el dispositivo fuente decodifica a Dolby Digital cuando se utiliza una conexión óptica o coaxial)</li> </ul>
Dolby TrueHD	Dolby TrueHD es una expansión del audio MLP Lossless™, el mismo formato que se utiliza en los discos de audio DVD. Dolby TrueHD incorpora las funciones incluidas en Dolby Digital, como la configuración del modo noche, al mismo tiempo que proporciona audio sin pérdidas que es una reproducción real de las grabaciones originales de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blu-ray Disc o HD-DVD codificado con Dolby TrueHD, emitido a través de HDMI</li> </ul>
Dolby Digital Stereo	Proporciona una mezcla reducida de dos canales de materiales Dolby Digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 1/0/.0 o .1, 2/0/.0 o .1, 3/0/.0 o .1, 2/1/.0 o .1, 2/2/.0 o .1, 3/2/.0 o .1</li> <li>• Dolby Digital EX</li> </ul>
Grupo de modos de Dolby Pro Logic II	Decodificador analógico que proporciona cinco canales principales diferenciados de rango completo a partir de fuentes analógicas de dos canales o codificadas de sonido envolvente de matriz. Hay cuatro variantes disponibles.	Ver a continuación
Película Dolby Pro Logic II	Variante de Dolby Pro Logic II que se optimizó para programas de televisión y películas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2.0 o 2.1</li> <li>• Analógico (dos canales)</li> <li>• Sintonizador</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
Música Dolby Pro Logic II	Variante de Dolby Pro Logic II que se optimizó para selecciones de música. Permite ajustar la presentación del campo acústico en tres dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ancho de centro (ajusta el ancho del plató vocal)</li> <li>• Dimensión (ajusta al profundidad del plató)</li> <li>• Panorama (ajusta el efecto de sonido envolvente)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2.0 o 2.1</li> <li>• Analógico (dos canales)</li> <li>• Sintonizador</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
Dolby Pro Logic	Variante de Dolby Pro Logic II que hace énfasis en los canales de sonido envolvente y el subwoofer para una inmersión total en la experiencia de videojuegos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2.0 o 2.1</li> <li>• Analógico (dos canales)</li> <li>• Sintonizador</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
Juego Dolby Pro Logic II	Versión original de Dolby Pro Logic que conducía una señal mono con información por debajo de 7 kHz a los canales de sonido envolvente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2.0 o 2.1</li> <li>• Analógico (dos canales)</li> <li>• Sintonizador</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>

Tabla A8: Modos de sonido envolvente (continuación)

Modo de sonido envolvente	Descripción	Señal o secuencia de bits de entrada
Altavoz virtual	Simula canales 5.1 cuando solo hay dos altavoces o se desea un campo acústico más envolvente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital</li> <li>• Analógico (dos canales)</li> <li>• Sintonizador</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz o 48 kHz)</li> </ul>
DTS Digital	Utilizando un método de codificación/decodificación diferente que Dolby Digital, DTS Digital también proporciona hasta cinco canales principales diferenciados y un canal LFE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS 1/0/.0 o .1, 2/0/.0 o .1, 3/0/.0 o .1, 3/1/.0 o .1, 2/2/.0 o .1, 3/2/.0 o .1</li> <li>• DTS-ES Matrix (reproducido como 5.1)</li> <li>• DTS-ES Discrete (reproducido como 5.1)</li> </ul>
DTS-HD	DTS-HD es un nuevo formato de audio de alta definición que complementa el video de alta definición encontrado en los discos HD-DVD y Blu-ray Disc. Se transmite utilizando un núcleo DTS con extensiones de alta resolución. Incluso cuando solo se desea sonido envolvente DTS 5.1 (o cuando esté disponible, si el sistema multizona está en uso), la mayor capacidad de los discos de alta resolución proporcionan DTS al doble de la tasa de bits utilizada en los discos de video DVD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blu-ray Disc o discos HD-DVD codificados con modos DTS-HD, proporcionados a través de una conexión HDMI</li> </ul>
DTS-HD Master Audio	La tecnología de DTS-HD Master Audio proporciona reproducciones bit a bit de una grabación original de estudio en hasta 7.1 canales para un rendimiento increíblemente preciso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blu-ray Disc o discos HD-DVD codificados con tecnología DTS-HD Master Audio, proporcionados a través de una conexión HDMI</li> </ul>
DTS-ES Matrix	El sonido envolvente extendido de DTS agrega un canal trasero envolvente único para el sonido envolvente digital DTS 5.1. La versión Matrix incluye la información del canal trasero envolvente con presencia de matriz en los canales envolventes izquierdo y derecho (laterales) para lograr compatibilidad con los sistemas de 5.1 canales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS-ES Matrix</li> </ul>
DTS-ES Discrete	DTS-ES Discrete es otro modo Extended Surround (Envolvente extendido) que agrega un canal trasero envolvente, pero esta información está codificada de manera diferenciada y no está derivada a partir de la información contenida en los canales envolventes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS-ES Discrete</li> </ul>
DTS Stereo	Proporciona una mezcla reducida de dos canales de materiales DTS Digital o proporciona una presentación de sonido envolvente codificada por matriz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS 1/0/.0 o .1, 2/0/.0 o .1, 3/0/.0 o .1, 3/1/.0 o .1, 2/2/.0 o .1, 3/2/.0 o .1</li> <li>• DTS 96/24</li> <li>• DTS-ES Matrix</li> <li>• DTS-ES Discrete</li> </ul>

**Tabla A8: Modos de sonido envolvente (continuación)**

Modo de sonido envolvente	Descripción	Señal o secuencia de bits de entrada
Grupo de modos DTS Neo:6	El procesamiento analógico de DTS Neo:6 está disponible con señales DTS y DTS 96/24 y las señales analógicas de dos canales o PCM para crear una presentación de 3, 5 o 6 canales.	Ver a continuación
DTS Neo:6 Cinema	Dependiendo de la cantidad de altavoces en su sistema, seleccione los modos de 3, 5 o 6 canales mejorados para las presentaciones de películas o videos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS 2/2/.0 o .1, 3/2/.0 o .1</li> <li>• DTS 96/24</li> <li>• Analógico (dos canales)</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz o 48 kHz)</li> </ul>
DTS Neo:6 Music	Disponible solo para los modos de 5 y 6 canales, crea una presentación de sonido envolvente apropiado para las grabaciones de música.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS 2/2/.0 o .1, 3/2/.0 o .1</li> <li>• DTS 96/24</li> <li>• Analógico (dos canales)</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz o 48 kHz)</li> </ul>
Grupo de modos de Logic 7	Una tecnología especial de HARMAN, Logic 7 mejora las grabaciones codificadas por matriz y de dos canales derivando información independiente para los canales de sonido envolvente traseros. Proporciona una ubicación más precisa del sonido, mejora el panorama y expande el campo acústico, incluso cuando se lo utiliza con sistemas de 5.1 canales. La tecnología Logic 7 utiliza un procesamiento de 96 kHz y se encuentra disponible en el modo 5.1. Hay tres variantes disponibles.	Ver a continuación
Logic 7 Movie	Especialmente adaptado para fuentes de dos canales que incluyen Dolby Surround o codificación por matriz, el modo Logic 7 Movie aumenta la inteligibilidad del canal central.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analógico (dos canales)</li> <li>• Sintonizador</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
Logic 7 Music	El modo Logic 7 Music es ideal para grabaciones de música de dos canales convencionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analógico (dos canales)</li> <li>• Sintonizador</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
Logic 7 Game	Utilice el modo Logic 7 Game para mejorar el disfrute de las consolas de videojuegos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analógico (dos canales)</li> <li>• Sintonizador</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
Estéreo de 5 canales	Útil para fiestas, la información de los canales izquierdo y derecho se reproduce a través de los altavoces delanteros y envolventes en cada lado, mientras que el altavoz central reproduce una mezcla mono integrada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analógico (dos canales)</li> <li>• Sintonizador</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
Estéreo de 2 canales	Apaga todo el procesamiento envolvente y reproduce una señal de dos canales pura o una mezcla reducida de una señal multicanal. La señal se digitaliza, y se aplica la configuración de control de bajos, lo que resulta conveniente cuando se utiliza un subwoofer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analógico (dos canales; mezcla reducida DSP disponible para multicanales)</li> <li>• Sintonizador</li> <li>• PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>



Consulte los botones numerados al utilizar la Lista de funciones en la Tabla A9.

**Tabla A9: Lista de funciones del control remoto**

N.º	Nombre del botón	AVR	Radio		RED/vTUNER	Blu-ray/DVD	Servidor de medios DMC1000	TV	USB/iPod
			FM	AM					
01	Encendido del AVR	Encendido del AVR	Encendido del AVR	Encendido del AVR	Encendido del dispositivo	Encendido del dispositivo	Encendido del dispositivo	Encendido del dispositivo	Encendido del AVR
02	Apagado del AVR	Apagado del AVR	Apagado del AVR	Apagado del AVR	Apagado del dispositivo	Apagado del dispositivo	Apagado del dispositivo	Apagado del dispositivo	Apagado del AVR
03	Silenciar	Silenciar AVR	Silenciar AVR	Silenciar AVR	Silenciar AVR	Silenciar AVR	Silenciar AVR	Silenciar AVR	Silenciar AVR
04	Cable/Sat	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada
05	STB	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada
06	TV	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada
07	Disco	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada
08	Servidor	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada
09	Auxiliar	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada
10	Audio	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada
11	Juegos	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada
12	AVR	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada
13	USB	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada
14	Red	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada
15	Radio	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada	Selección de entrada
16	Modos de sonido envolvente	Modos de sonido envolvente	Modos de sonido envolvente	Modos de sonido envolvente	Modos de sonido envolvente	Modos de sonido envolvente	Modos de sonido envolvente	Modos de sonido envolvente	Modos de sonido envolvente
17	OSD/Menú	Menú	Menú	Menú	Menú	Menú	Menú	Menú	Menú
18	Arriba	Arriba	Subir sintonización	Subir sintonización	Arriba	Arriba	Arriba	Arriba	Arriba
19	Izquierda	Izquierda	Bajar/preconfigurada	Bajar/preconfigurada	Izquierda	Izquierda	Izquierda	Izquierda	Izquierda
20	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Ingresar	Ingresar	Aceptar	Aceptar
21	Derecha	Derecha	Subir/preconfigurada	Subir/preconfigurada	Derecha	Derecha	Derecha	Derecha	Derecha
22	Abajo	Abajo	Bajar sintonización	Bajar sintonización	Abajo	Abajo	Abajo	Abajo	Abajo
23	Atrás/Salir	Atrás/Salir	Atrás/Salir	Atrás/Salir	Atrás/Salir	Borrar	Atrás	Atrás	Atrás/Salir
24	Información/Opción	Opciones	Opciones	Opciones	Opciones				Opciones
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	2	2	2	2	2	2	2	2	2
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5
30	6	6	6	6	6	6	6	6	6
31	7	7	7	7	7	7	7	7	7
32	8	8	8	8	8	8	8	8	8
33	Borrar	Borrar	Borrar	Borrar	Borrar				Borrar
34	9	9	9	9	9	9	9	9	9
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Prueba	Tono de prueba	Tono de prueba	Tono de prueba	Tono de prueba	Encontrar	Encontrar		Tono de prueba
37	Volumen +	Volumen +	Volumen +	Volumen +	Volumen +	Volumen +	Volumen +	Volumen +	Volumen +
38	Retraso	Ajustar retraso	Ajustar retraso	Ajustar retraso	Ajustar retraso				Ajustar retraso
39	Reposo	Reposo	Reposo	Reposo	Reposo	Reposo	Reposo	Reposo	Reposo
40	Canal/Subir sintonía	Subir preconfigurada	Subir preconfigurada	Subir preconfigurada	Bajar preconfigurada			Subir canal	
41	Volumen -	Volumen -	Volumen -	Volumen -	Volumen -	Volumen -	Volumen -	Volumen -	Volumen -
42	Tono	Controles de tono	Controles de tono	Controles de tono	Controles de tono	Audio PIP/Menú emergente	Desactivar volumen		Controles de tono
43	Atenuar	Atenuación	Atenuación	Atenuación	Atenuación				Atenuación
44	Canal/Bajar sintonía	Bajar preconfigurada	Bajar preconfigurada	Bajar preconfigurada	Abajo			Bajar canal	Bajar preconfigurada
45	Barrido preconfigurado	Barrido preconfigurado	Barrido preconfigurado	Barrido preconfigurado	Barrido preconfigurado				Barrido preconfigurado
46	Directo	Entrada de sintonizador directo	Entrada de sintonizador directo	Entrada de sintonizador directo	Entrada de sintonizador directo	Capítulo +/-Ampliar			Entrada de sintonizador directo
47	Memoria	Guardar preconfigurada	Guardar preconfigurada	Guardar preconfigurada	Guardar preconfigurada	Ángulo/Marcador	Ángulo		Guardar preconfigurada
48	RDS	RDS	RDS	RDS	RDS				RDS
49	Anterior	Anterior	Anterior	Anterior	Anterior	Anterior	Anterior		Anterior
50	Retroceder ◀◀	Retroceder ◀◀	Retroceder ◀◀	Retroceder ◀◀	Retroceder ◀◀	Retroceder ◀◀	Retroceder ◀◀		Retroceder ◀◀
51	Adelantar ▶▶	Adelantar ▶▶	Adelantar ▶▶	Adelantar ▶▶	Adelantar ▶▶	Adelantar ▶▶	Adelantar ▶▶		Adelantar ▶▶
52	Siguiente	Siguiente	Siguiente	Siguiente	Siguiente	Siguiente	Siguiente		Siguiente
53	Menú superior					Menú superior	Menú superior		
54	Detener	Detener	Detener	Detener	Detener	Detener	Detener		Detener
55	Reproducir ▶/Pausa	Reproducir ▶/Pausa	Reproducir ▶/Pausa	Reproducir ▶/Pausa	Reproducir ▶/Pausa	Reproducir ▶/Pausa	Reproducir ▶/Pausa		Reproducir ▶/Pausa
56	Anterior canal	Ajuste de nivel	Ajuste de nivel	Ajuste de nivel	Ajuste de nivel			Anterior canal	Ajuste de nivel

Tabla A9: Lista de funciones del control remoto (continuación)

N.º	Nombre del botón	Cable/Sat	Juegos	DVR			Auxiliar	
				HDTV	PVD	TIVO	CD	VCR
01	Encendido del AVR	Encendido del dispositivo						
02	Apagado del AVR	Apagado del dispositivo						
03	Silenciar	Silenciar AVR						
04	Cable/Sat	Selección de entrada						
05	STB	Selección de entrada						
06	TV	Selección de entrada						
07	Disco	Selección de entrada						
08	Servidor	Selección de entrada						
09	Auxiliar	Selección de entrada						
10	Audio	Selección de entrada						
11	Juegos	Selección de entrada						
12	AVR	Selección de entrada						
13	USB	Selección de entrada						
14	Red	Selección de entrada						
15	Radio	Selección de entrada						
16	Modos de sonido envolvente							
17	OSD/Menú	Menú	Iniciar	Menú	Menú	Menú		Menú
18	Arriba	Arriba	Arriba	Arriba	Arriba	Arriba		Arriba
19	Izquierda	Izquierda	Izquierda	Izquierda	Izquierda	Izquierda		Izquierda
20	Aceptar	Aceptar	Seleccionar	Ingresar	Configuración	Seleccionar		Ingresar
21	Derecha	Derecha	Derecha	Derecha	Derecha	Derecha		Derecha
22	Abajo	Abajo	Abajo	Abajo	Abajo	Abajo		Abajo
23	Atrás/Salir	Cruce	Borrar	Salir/Cancelar	Salir	Salir		Cancelar
24	Información/Opción							
25	1	1	1	1	1	1	1	1
26	2	2	2	2	2	2	2	2
27	3	3	3	3	3	3	3	3
28	4	4	4	4	4	4	4	4
29	5	5	5	5	5	5	5	5
30	6	6	6	6	6	6	6	6
31	7	7	7	7	7	7	7	7
32	8	8	8	8	8	8	8	8
33	Borrar		Borrar		Borrar	Salir		Borrar
34	9	9	9	9	9	9	9	9
35	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Prueba							
37	Volumen +							
38	Retraso							
39	Reposo							
40	Canal/Subir sintonía	Subir canal	Barrido hacia arriba	Subir canal	Subir página	Subir canal	(+10)	Subir canal
41	Volumen -							
42	Tono							
43	Atenuar							
44	Canal/Bajar sintonía	Bajar canal	Barrido hacia abajo	Bajar canal	Bajar página	Bajar canal	Saltar disco	Bajar canal
45	Barrido preconfigurado							
46	Directo							
47	Memoria	FAV				Repetir/TV en vivo		
48	RDS							
49	Anterior		Desaceleración	Atrás	Anterior	Bajar miniaturas	Saltar hacia atrás	Barrido hacia abajo
50	Retroceder ◀◀		Anterior	Retroceder ◀◀	Retroceder ◀◀	Retroceder ◀◀	Búsqueda hacia atrás	Retroceder ◀◀
51	Adelantar ▶▶	Adelantar ▶▶	Siguiente	Adelantar ▶▶	Adelantar ▶▶	Adelantar ▶▶	Búsqueda hacia adelante	Adelantar ▶▶
52	Siguiente		Retardar	Reproducción	Siguiente	Subir miniaturas	Saltar hacia adelante	Barrido hacia arriba
53	Menú superior							
54	Detener		Detener	Detener	Detener	Detener	Detener	Detener
55	Reproducir ▶/Pausa		Reproducir ▶/Pausa					
56	Anterior canal			Anterior canal				

Consulte las Tablas A10 a A20 cuando programe los códigos para los componentes en el control remoto.

**Tabla A10: Códigos de producto del control remoto: TV**

Marca/Fabricante de TV	Número de código de configuración
ADMIRAL	192
ANAM	045 106 109 112 122
AOC	037 122 123 128
AUDIOVOX	012
BLAUPUNKT	084
BROKSONIC	205 206
CITIZEN	045 123 128 132
CONTEC	045
CRAIG	045 157 158 159
CROWN	045 132
CURTIS MATHES	123 128 132
DAEWOO	045 087 102 105 106 108 111 114 116 119 127 128 132
DAYTRON	128 132
DYNATECH	063
DYNEX	014
ELECTROHOME	115 132
EMERSON	045 123 128 132 139 157 158 159 162 205
FUJITSU	041 042
FUNAI	045
FUTURETECH	045
GE	029 087 121 123 128 133 145 159 163
GRUNDIG	193
HALL MARK	128
HARMAN KARDON	201
HITACHI	123 128 132 144 147
HYTEK	016
INKEL	120
JC PENNEY	115 123 128 132 145
JENSEN	019
JVC	079 087 134
KEC	045
KLH	006
KTV	045 123 132 162
LG/GOLDSTAR	002 013 101 110 122 128 132
LLOYTRON	172 173
LODGENET	069
LXI 077	145 148
MAGNAVOX	030 040 123 128 132 145 148
MARANTZ	115 123 148
MEMOREX	069 128
METZ	084
MGA	115 123 128
mitsubishi	077 115 123 128 160 167 168
MTC	175 176
NATIONAL	148 177 179 180 181 182
NEC	010 115 121 123 125
OLEVIA	007

Marca/Fabricante de TV	Número de código de configuración
OPTONICA	077
ORION	207 208 209 210 211
PANASONIC	087 148 169
PHILCO	045 115 123 128 132 148
PHILIPS	033 034 035 036 123 128 132 145 148
PIONEER	024 123 128
POLAROID	003 004 005 006 043
PORTLAND	128 132
PROSCAN	133
PROTON	008 059 122 128 132 165
QUASAR	032 087
RADIO SHACK	045 128 132 180 196 197
RCA	021 115 123 128 133 145 161 163
REALISTIC	045 167 196
RUNCO	044 046 152 153
SAMPO	059 123 128
SAMSUNG	020 022 124 128 132 145
SANYO	026 054
SCOTT	045 128 132
SEARS	128 132 145
SHARP	077 128 132
SIEMENS	084
SIGNATURE	069
SONY	028 031 117 130 136 194 212
SOUNDESIGN	045 128
SYLVANIA	025 123 128 145 148
SYMPHONIC	184
TANDY	077
TATUNG	063
TECHNICS	181
TECHWOOD	128
TEKNIKA	045 069 115 123 128 132
TELERENT	069
TERA	156
THOMSON	190 191
TIVO	051 052 y consulte la Tabla A20
TMK	128
TOSHIBA	063 129 202
TOTEVISION	132
VIDEO CONCEPTS	160
VIDTECH	128
VIEWSONIC	011 038 039 047
VIZIO	001 002
WARDS	069 128 132 148
WESTINGHOUSE	017 018 023
YAMAHA	123 128
YORK	128
ZENITH	069 090

**Tabla A11: Códigos de producto del control remoto: AUX-HDTV**

Marca/Fabricante de TV	Número de código de configuración
APEX	614 616
DISH NETWORK	612
LG	604
MAGNAVOX	607 608 609 610 611
MOTOROLA	605
RCA	601 612
SAMSUNG	603
TATUNG	618
TIVO	Consulte la Tabla A20
ZENITH	602 606 619

**Tabla A12: Códigos de producto del control remoto: AUX-VCR**

Marca/Fabricante del VCR	Número de código de configuración
AIWA	340
AKAI	348 408 409 426
AUDIO DYNAMICS	318 348
BROKSONIC	410 447
CANON	435 440
CAPEHART	394
CITIZEN	434
CRAIG	345 416
DAEWOO	317 394 404
DAYTRON	394
DBX	318 348
DYNATECH	340
EMERSON	313 340 342 410 412
FISHER	317
FUNAI	340
GE	376 395 424
HARMAN KARDON	302 303 318 349
HITACHI	340 348
JC PENNEY	318 345
JENSEN	348
JVC	318 348 411 432
KENWOOD	320 348
LG/GOLDSTAR	318 407
LLOYD	340
LXI	320 340
MAGNAVOX	340
MARANTZ	318
MEMOREX	317 320 340 352 353 354 376 442
MGA	349
mitsubishi	349 431
MULTITECH	340

Marca/Fabricante del VCR	Número de código de configuración
NAD	439
NATIONAL	440
NEC	318 348
NORDMENDE	348
OPTIMUS	459
ORION	447
PANASONIC	425 450 467 472
PHILCO	340
PHILIPS	340 375
PORTLAND	394
PULSAR	376
QUASAR	301 425
RADIO SHACK	355 434 440 442 458 459
RCA	395 424 425 457 472
REALISTIC	317 320 340 345 459
SAMSUNG	345 351 395 405 409
SANSUI	348 416 447
SANYO	317 320
SCOTT	410 412
SEARS	317 320
SHARP	429 456
SONY	380 429
SOUNDESIGN	340
SYLVANIA	340
SYMPHONIC	340
TANDY	317 340
TEAC	340 348
TEKNIKA	340
THOMAS 340	
TIVO	Consulte la Tabla A20
TMK	313
TOSHIBA	412 455
TOTEVISION	345
UNITECH	345
VECTOR RESEARCH	318
VIDEO CONCEPTS	318 340
VIDEOSONIC	345
WARDS	340 345 412
YAMAHA	318 340 348
ZENITH	340 350 376 383

**Tabla A13: Códigos de producto del control remoto: AUX-CD**

Marca/Fabricante de CD	Número de código de configuración
ADCOM	063 069
AIWA	072 111 118 156 170
AKAI	050 177 184
AUDIO TECHNICA	053
AUDIOACCESS	125
AUDIOFILE	211
BSR	044
CALIFORNIA AUDIO	109
CAPETRONIC	070
CARRERA	087
CARVER	136 140 141 143 144 145 185 186
CASIO	117 166
CLARINETTE	166
DENON	187 188 213
EMERSON	052 093 108
FISHER	055 095
FUNAI	126
GE	164
HAITAI	099 214
HARMAN KARDON	001 002 025 054 190
HITACHI	093
INKEL	216
JC PENNEY	098 147
JENSEN	153
JVC	176 195 196
KENWOOD	030 062 078 079 148 151 176 178 181
LG/GOLDSTAR	016 087
LOTTE	108
LUXMAN	077 102
LXI	164
MAGNAVOX	039 113
MARANTZ	058 084 191 192 193
MCINTOSH	194
MCS	080 098
MITSUMI	152
MODULAIRE	166
NAD	013 074 197 198
NAKAMICHI	199 200 201
NEC	069
NIKKO	053 055
ONKYO	037 038 045 046 171 175 202 203
OPTIMUS	065 089 091 092 099 104 212
PANASONIC	075 109 119 158 183 204
PHILIPS	039 138 149 209
PIONEER	071 094 100 112 123 131 161 162 215
PROTON	210
RADIO SHACK	126 166 213

Marca/Fabricante de CD	Número de código de configuración
RCA	024 081 093 150
REALISTIC	058 093 095 104 105 108 164 166
SANSUI	047 081 134 157 172
SANYO	033 082 095
SCOTT	108
SHARP	058 105 114 151 159 167 180 181
SHERWOOD	003 041 058 105 133
SONY	103 115 116 118 132 139 163 205 206 207 208 212 217
SOUNDSTREAM	124
SYMPHONIC	059 110
TAEKWANG	177
TEAC	011 058 085 086 106 107 110 121 137 146 154
THETA DIGITAL	039
TOSHIBA	013 074 097 151 155 173
VECTOR RESEARCH	087
VICTOR	120 130
WARDS	095
YAMAHA	019 031 053 061 135 169
YORK	166

**Tabla A14: Códigos de producto del control remoto: DVD**

Marca/Fabricante de DVD	Número de código de configuración
APEX DIGITAL	061
DENON	019 020 051
GE	003 004
HARMAN KARDON	001 002 032
JVC	006
LG/GOLDSTAR	005 010 055 064 066
MAGNAVOX	056
MARANTZ	059
MITSUBISHI	023
NAD	062
ONKYO	009 048
PANASONIC	008 024 030 044
PHILIPS	016 056
PIONEER	018 027 041 065
PROCEED	060
PROSCAN	003 004
RCA	003 004
SAMSUNG	017 053 054
SHARP	028
SONY	011 012 015 043 045
THOMSON	003 004
TOSHIBA	009 058 067
YAMAHA	030 063
ZENITH	005 055 064

**Tabla A15: Códigos de producto del control remoto: SAT**

Marca/Fabricante de SAT	Número de código de configuración
BIRDVIEW	425
CHANNEL MASTER	320 321 325 361
CHAPARRAL	315 316 451
CITOH	360
DIRECTV	309 310 314
DISH NETWORK	364
DRAKE	313 317 318 413 481
DX ANTENNA	331 352 379 483
ECHOSTAR	364 395 397 452 453 463 477 478 484 485
ELECTRO HOME	392
FUJITSU	324 329 334
GENERAL INSTRUMENT	303 311 323 365 403 454 468 474
HITACHI	304 455
HOUSTON TRACKER	463
HUGHES	305 306 437 489
JANIEL	366
JERROLD	454 468 484
LEGEND	453
MACOM	317 365 369 370 371
MAGNAVOX	461 473
MEMOREX	453
MITSUBISHI	307
MOTOROLA	312 319
NEXTWAVE	423
NORSAT	373
OPTIMUS	466
PACE	328 487
PANASONIC	353 366 457 469
PANSAT	420
PERSONAL CABLE	418
PHILIPS	375
PICO	407
PRESIDENT	381 404
RCA	301 358 439 458 465 490
REALISTIC	349 480
SAMSUNG	322 326 442
SATELLITE SERVICE CO	335 388
SCIENTIFIC ATLANTA	339 356
SONY	362 405
STAR CHOICE DBS	459
STARCAST	347
SUPER GUIDE	327 423
TELECOM	330 333 390 391 393 409
TOSHIBA	302 426 460 461 462 470
UNIDEN	323 332 348 349 350 351 354 355 381 383 389 403 466 479 480
ZENITH	359 384 385 387 394 419 488

**Tabla A16: Códigos de producto del control remoto: Juegos**

Fabricante/Marca de juegos	Número de código de configuración
Microsoft (XBOX, XBOX 360)	001 003
NYKO (PS3)	005
SONY (PS2, PS3)	002 004

**Tabla A17: Códigos de producto del control remoto: Cable**

Marca/Fabricante de cable	Número de código de configuración
ABC	001 011
ALLEGRO	111
AMERICAST	212
ARCHER	112
BELCOR	113
CABLE STAR	033 113
CITIZEN	111
COMCAST	007
DIGI LINK	114
EAGLE	186
EASTERN	066 070
EMERSON	112
GENERAL INSTRUMENT	001 011 017 096 097 210
GC ELECTRONICS	113
GEMINI	032 060
HAMLIN	056 099 100 101 117 175 208
HITACHI	001 188
JASCO	111
JERROLD	001 002 011 017 073 096 097 162 188 210
LINSAY	118
MACOM	191
MAGNAVOX	017 019 068
MOVIETIME	035 039
NSC	035 190
OAK	197 220
PACE	179
PANASONIC	053 176 177 189 214
PANTHER	114
PHILIPS	013 019 020 085 090
PIONEER	001 041 119 171 209 215 216
RADIO SHACK	111 112 213
RCA	053 214
RECOTON	116
REGAL	056 099 100 101 208
REMBRANT	032
SAMSUNG	003 072 186
SCIENTIFIC ATLANTA	183 203 221 222
SEAM	121

**Tabla A17: Códigos de producto del control remoto: Cable: continuación**

Marca/Fabricante de cable	Número de código de configuración
SIGNATURE	001 188
SPRUCER	053 081 177 189
STARCOM	002 011 163
STARGATE	120
TANDY	024
TELECAPATION	028
TEXSCAN	036
TFC	122
TIVO	029 030 y Consultar Tabla A20
TOCOM	170 205
UNITED CABLE	011
UNIVERSAL	033 034 039 042 113
VIDEOWAY	124 211
VIEWSTAR	019 025 053 086 089 190
ZENITH	065 125 211 219

**Tabla A20: Códigos de producto del control remoto: AUX- TiVo**

Fabricante/Marca	Número de código de configuración
COMCAST TIVO	808
COX TIVO	808
DIRECTV TIVO	806
HUMAX TIVO	803
Nero LiquidTV TIVO	805
PIONEER TIVO	801
TIVO HD XL DVR	807
TIVO HD DVR	804
TIVO SERIES2™ DT DVR	802
TOSHIBA TIVO	803

**Tabla A18: Códigos de producto del control remoto: Servidor de medios**

Fabricante/Marca	Número de código de configuración
APPLE	008 009
BEYOND	003
ESCIENT (FIREBALL)	004 005 006 007
HARMAN KARDON	001 002
LOGITECH	012
MICROSOFT	003
NAIM	011
REQUEST	010
SONOS	013

**Tabla A19: Códigos de producto del control remoto: AUX-Cable/ Grabador SAT (PVR)**

Fabricante/Marca	Número de código de configuración
DAEWOO	701 704
EHOSTAR	714 715 716
EXPRESSVU	714
HUGHES	717 727
HYUNDAI	718
PANASONIC	710 723
PHILIPS	711 717 724 727
PROSCAN	719
RCA	719 727
REPLAYTV	708 710 712 725 726
SONICBLUE	710 712
SONY	707 713 720 721 722 723 724

AVR



**HARMAN**

HARMAN International Industries, Incorporated  
8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329 EE. UU.

© 2015 HARMAN International Industries, Incorporated. Todos los derechos reservados. Harman Kardon es una marca comercial de HARMAN International Industries, Incorporated, registrada en los Estados Unidos y/o en otros países.

Otras marcas comerciales y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. Apple, iPhone, iPod y iTunes son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en los EE. UU. y en otros países. Blu-ray Disc es una marca comercial de la Blu-ray Disc Association. CEA es una marca comercial registrada de la Asociación de Artículos Electrónicos de Consumo. Fabricados bajo licencia de Dolby Laboratories. Dolby, Pro Logic y el símbolo de D doble son marcas comerciales de Dolby Laboratories. MLP Lossless es una marca comercial de Dolby Laboratories. Fabricados bajo licencia según las patentes de EE. UU. N.º 5,956,674; 5,974,380; 6,226,616; 6,487,535; 7,212,827; 7,333,929; 7,392,195; 7,272,567 y otras patentes estadounidenses y mundiales emitidas y pendientes. DTS-HD, el símbolo y DTS-HD y el símbolo juntos son marcas comerciales registradas, y DTS-HD Master Audio es una marca comercial de DTS, Inc. El producto incluye software. © DTS, Inc. Todos los derechos reservados. HDMI, el logotipo de HDMI y High-Definition Multimedia Interface son marcas comerciales registradas de HDMI Licensing LLC en los Estados Unidos y en otros países. Intel es una marca comercial registrada de Intel Corporation. iOS es una marca comercial registrada de Cisco Systems, Inc., y/o sus afiliadas en los Estados Unidos y otros países. TiVo es una marca comercial registrada de TiVo Inc. Series2 es una marca comercial de TiVo Inc. Windows Media es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

Las funciones, las especificaciones y el aspecto están sujetos a cambios sin previo aviso.



Spotify Connect feature may not be used in countries where Spotify service is not available.

**harman/kardon**  
by HARMAN

[www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com)