

# BeoVision 14

BeoVision 14-40

BeoVision 14-55

## Estimado cliente 4

## Terminal a distancia 5

- Cómo usar el terminal a distancia 5
- Aplicación BeoRemote 6

## Uso básico 8

- Guías 8
- Control de los menús 8
- Uso con el terminal a distancia 8
- Cómo navegar a través de los menús 9
- Personalización de la experiencia de televisión 9
- Menú principal 10
- Indicador luminoso 11

## Instalación del televisor 12

- Instalación del televisor: introducción 12
- Ubicación 12
- Manipulación 12
- Soportes de pie y pared 12
- Aspectos generales 13
- Disponer los cables 13
- Fijación de la cubierta de los altavoces 13

## Mantenimiento 15

## Conexiones 16

- Conexión de equipos 16
- Paneles de conexiones 17
- Conexión de fuentes digitales 18
- Conexión de un PC 19
- Conexión de una fuente analógica 19
- Transmisores IR 19
- Tarjetas inteligentes para canales digitales 20
- Conexión de altavoces al televisor 20

## Configuración de equipos conectados 22

- Configuración de una fuente 22
- Equipos conectados a una entrada HDMI IN 22
- Modo de sonido 23
- Grupo de altavoces 24
- Desactivación de la imagen 24
- Modo de imagen 24
- Formato de imagen 24
- Correcciones de imagen 25
- Selección automática 25
- Nivel de audio 25
- Desactivación 25
- Listas de BeoRemote 25
- Restablecer toda la configuración de una fuente 25

## Configuración del soporte 26

- Ajuste del soporte 26
- Configurar una posición del soporte 26
- Ajuste del soporte 26

## Uso habitual 28

- Ver la televisión 28
- Girar el televisor 31
- Uso de canales y listas 31
- Pausa y reanudación de un programa 34
- Grabación de un programa 35
- Reproducción de una grabación 37
- Uso habitual de los modos de sonido y los grupos de altavoces 38
- Ver dos fuentes simultáneamente 38
- Teletexto 39
- Uso de equipos conectados 41
- Aplicaciones 41
- Servicios de música y vídeo 43
- Juegos 43
- Internet 44
- Voz y búsqueda 44
- Auriculares Bluetooth 45
- Función HomeMedia 45
- Smartphones y tabletas 48
- Teletexto digital 49

## Menú Ajustes 50

## Ajustes de imagen 51

- Modificación de los ajustes de imagen 51
- Modos de imagen 51
- Anulación de trepidación 52
- Adaptación a la habitación 53
- Distancia de visionado 53
- Información sobre la señal de vídeo 53
- Restablecimiento de los ajustes de imagen 53

## Ajustes de sonido 54

- Configuración de altavoces: sonido surround 54
- Modos de sonido 54
- Grupos de altavoces 57
- Volumen 60
- Graves y agudos 60
- Activación de la sonoridad 61
- Información de sonido 61
- Modo económico 61
- Conexiones de altavoz 61

## Ajustes generales 63

- Configuración de ajustes generales 63
- Unidad de disco duro USB 63
- Configuración de un teclado USB 64
- Sistema de código PIN 64

Temporizador de desconexión 65  
Ajustes avanzados 66  
Ajustes de fábrica 67  
Reinstalación del televisor 67

## **Región e idioma 68**

Configuración de los ajustes de región e idioma 68  
Idiomas 68  
Hora y fecha 69

## **Acceso universal 71**

Acceso universal: introducción 71  
Acceso universal 71  
Personas con discapacidad auditiva 71  
Audiodescripción 71

## **Bloqueo infantil 73**

Configuración del bloqueo infantil 73  
Control de padres 73  
Bloqueo de aplicaciones 73  
Definición de un código de acceso 74  
Cambio del código de acceso 74

## **Ajustes de red y Bluetooth 75**

Configuración de ajustes de red y Bluetooth 75  
Conexión por cable o inalámbrica 75  
Configuración de la red 78  
Configuración de una dirección IP estática 78  
Activación a través de la red 78  
Representador de medios digitales 78  
Activación/desactivación de la conexión inalámbrica 79  
Nombre de red del televisor 79  
Borrado de la memoria de Internet 79  
Bluetooth 79

## **Ajustes de Android 80**

### **Resintonización de canales 81**

Resintonización de canales: introducción 81  
Instalación de canales de televisión por antena y por cable 81  
Instalación de satélites 84

### **Integración del equipo en un sistema 90**

Integración del equipo: introducción 90  
Vinculación a otros equipos 91  
Distribución de sonido de fuentes de vídeo 92  
Matriz HDMI 92

### **Servicio y actualizaciones de software 93**

Servicio y actualizaciones de software: introducción 93  
Ver información acerca del software 93  
Actualización del software 93  
Tablas PUC 94  
Envío de información de sistema 96

### **Open Source License 97**

### **Índice alfabético 125**

# Estimado cliente

Esta guía contiene información acerca del uso habitual de este equipo Bang & Olufsen y los equipos que puede conectar al mismo, y describe con más detalle sus funciones y características. Entre otras cosas, en esta guía encontrará información acerca de la configuración del equipo, el control con un terminal a distancia Bang & Olufsen y el establecimiento de una conexión por cable o inalámbrica. Su distribuidor local es responsable de la entrega, la instalación y la configuración del equipo.

Esta guía se actualiza periódicamente para reflejar, por ejemplo, las nuevas características y funciones que aportan las actualizaciones de software.

También puede obtener información complementaria buscando este equipo en la sección Preguntas frecuentes (FAQ) del sitio web [www.bang-olufsen.com/faq](http://www.bang-olufsen.com/faq).

Su distribuidor de Bang & Olufsen es el primer punto al que debe acudir para solicitar una reparación.

Para conocer su distribuidor más cercano, visite el sitio web...

[www.bang-olufsen.com](http://www.bang-olufsen.com)

# Terminal a distancia

## Cómo usar el terminal a distancia

Las instrucciones que contiene esta guía hacen referencia al uso con BeoRemote One. Recuerde que, antes de poder controlar el televisor, es preciso emparejarlo con BeoRemote One. El modo de emparejamiento se activa en el televisor en cuanto este se conecta a la red eléctrica. Si desea obtener información acerca de cómo habilitar el modo de emparejamiento en BeoRemote One, consulte la guía del terminal a distancia: [www.bang-olufsen.com/guides/beoremotonebt](http://www.bang-olufsen.com/guides/beoremotonebt). También puede pulsar el botón rojo en la ayuda en pantalla y buscar 'Bluetooth' para familiarizarse con el proceso de emparejamiento.

### Pantalla

La pantalla muestra una lista de fuentes o funciones mientras se encuentra activa.

### TV

Muestra las fuentes de televisión disponibles en la pantalla para activar cualquiera de ellas. Pulse **▲** o **▼** para recorrer la lista.\*

### MUSIC

Muestra las fuentes de música disponibles en la pantalla para activar cualquiera de ellas. Pulse **▲** o **▼** para recorrer la lista.\*

### ⦿, ⦿, ⦿, ⦿ (MisBotones)

Mantenga pulsado cualquiera de estos botones para guardar, por ejemplo, la configuración actual de sonido y la posición del soporte, y activarlas de nuevo al pulsar brevemente el mismo botón.



### 0-9

Los botones numéricos permiten seleccionar canales o introducir información en los menús en pantalla.

### LIST

Muestra funciones complementarias en la pantalla. Pulse **▲** o **▼** para recorrer la lista.

### GUIDE

Abre la guía de programas de televisión.

### ← (botón Atrás)

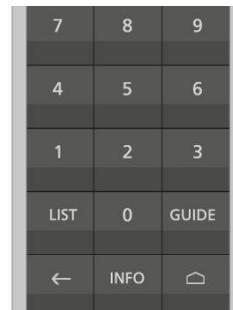
Permite abandonar o retroceder a través de los menús y las listas de BeoRemote One.

### INFO

Muestra información acerca de un menú o función.

### 🏠 (botón Casa)

Abre el menú principal, desde el que es posible acceder a diferentes aplicaciones (entre ellas una aplicación de configuración, una aplicación de televisión y una aplicación de música).



^, v, < y >

Botones de dirección hacia la izquierda, hacia la derecha, hacia arriba y hacia abajo. Permiten desplazarse por los menús y la pantalla de BeoRemote One.

● (botón central)

Permite seleccionar y activar, por ejemplo, ajustes.

●, ●, ● y ● (botones de colores)

Permiten seleccionar cuatro funciones de colores específicas.

▶

Inicia la reproducción de una pista, archivo o grabación, o bien una repetición.

◀◀ y ▶▶

Permiten retroceder o avanzar paso a paso.

P+ y P-

Permiten recorrer los canales o emisoras.

||

Pausa la reproducción de un programa o grabación.

🔊+ y 🔊-

Permiten ajustar el nivel de volumen. Pulse la parte central de este botón para desactivar el sonido.

⏸ (botón de espera)

Pasa el equipo al modo de espera.



\* Algunas de las fuentes que aparecen en la pantalla se pueden reconfigurar durante el proceso de configuración. Para más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Configuración de equipos conectados](#)'.

Si desea obtener información de carácter general acerca del control con el terminal a distancia, consulte la guía del terminal a distancia: [www.bang-olufsen.com/guides/beoremoteonebt](http://www.bang-olufsen.com/guides/beoremoteonebt).

Ciertos países y módulos CA exigen la activación de la función de teletexto digital/MHEG. Esto afecta en cierta medida al uso de BeoRemote One. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Teletexto digital](#)'.

## Aplicación BeoRemote

Puede que la versión de software actual no permita controlar el televisor con la aplicación BeoRemote.

Puede descargar la aplicación BeoRemote escaneando el código QR de la ilustración.\*

Para que la aplicación BeoRemote funcione correctamente, el dispositivo y el televisor deben pertenecer a la misma red inalámbrica.

La aplicación BeoRemote facilita el control del televisor empleando un smartphone o una tableta iOS y resulta especialmente útil para explorar sitios web o aplicaciones.\* El televisor y el dispositivo deben pertenecer a la misma red y la opción **Wake on WLAN** debe encontrarse configurada como **Encendido** en el menú **Inalámbrico y redes** del televisor. Sólo así podrá encender el televisor desde la tableta si se encuentra en el modo de espera. Considere, no obstante, que el consumo energético del televisor en el modo de espera aumenta ligeramente en este caso.

\* La aplicación BeoRemote es compatible con smartphones con la versión más reciente del sistema operativo iOS o Android (versión 4.0 o posterior) y tabletas con sistema operativo iOS (versión más reciente).

La aplicación BeoRemote se integra con el televisor. No obstante, no es compatible con todas las funciones de BeoRemote One.

Recuerde que el proceso de configuración inicial sólo puede llevarse a cabo empleando un terminal a distancia BeoRemote One. Para usar la aplicación BeoRemote, el televisor

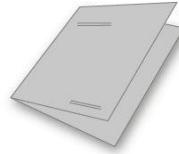


debe permanecer conectado a una red.

# Uso básico

## Guías

El televisor incluye una guía rápida impresa que facilita la familiarización con el equipo.



La presente guía, disponible en su pantalla y en Internet, proporciona información más detallada acerca del televisor y sus muchas características y funciones. En ocasiones, se hace referencia a ella como "ayuda en pantalla".



## Control de los menús

Las líneas siguientes representan un ejemplo de control de un menú.

🏠  
Ajustes ● ▼  
Sonido > ▼  
...

Esta jerarquía de menús describe el acceso a un menú con el fin de aplicar una configuración. Pulse  en el terminal a distancia; a continuación, pulse los botones de dirección y después el botón **central** para seleccionar y abrir, por ejemplo, la aplicación **Ajustes**. Pulse los botones de dirección ( y ) para seleccionar y abrir el menú deseado. Si está disponible, pulse el botón **azul** para abrir esta guía.

## Uso con el terminal a distancia

A continuación se muestra un ejemplo de instrucciones de control con el terminal a distancia.

### Activar un modo de imagen directamente...

1. Pulse **LIST** y después  o  para abrir **IMAGEN** en la pantalla de BeoRemote One. A continuación, pulse el botón **central**.
2. Pulse  y  para recorrer los modos y después el botón **central** para seleccionar un modo.
3. Pulse  para hacer desaparecer **IMAGEN** de la pantalla.

Si corresponde, se incluirá una secuencia de instrucciones destinada a describir las acciones que deben llevarse a cabo empleando el terminal a distancia. Los botones del terminal a distancia se muestran destacados e indican un botón físico que es preciso pulsar o un texto que aparece en la pantalla de BeoRemote One. Pulse **LIST**, **TV** o **MUSIC** en BeoRemote One para abrir textos en la pantalla de BeoRemote One. El texto que aparece al pulsar **LIST**, **TV** y **MUSIC** se puede modificar; asimismo, es posible ocultar los



\* Los botones **TV** y **MUSIC** se pueden personalizar del mismo modo que los botones MisBotones; hacerlo no impide seleccionar fuentes en las listas que se abren en la pantalla del terminal a distancia.

Si desea obtener información acerca de cómo activar una fuente directamente con el botón **TV** o **MUSIC**, consulte la guía de BeoRemote One.

### Guardar una instantánea

Es posible guardar instantáneas para activarlas con los botones MisBotones, **TV** y **MUSIC**. El televisor debe estar encendido y debe haberse seleccionado una fuente.

1. Mantenga pulsado uno de los botones MisBotones, el botón **TV** o el botón **MUSIC** para abrir la lista de elementos que pueden incluirse en la instantánea.
2. Marque los diferentes elementos y pulse el botón **central** para habilitarlos o deshabilitarlos.
3. Marque **Guardar** y pulse el botón **central** para guardar la configuración.

Si no marca ningún elemento, podrá seleccionar **Borrar** para quitar la instantánea del botón.

Si guarda una instantánea en un botón en el que ya se haya guardado otra instantánea, la instantánea guardada se sustituirá por la nueva.

### Usar una instantánea

Use la instantánea que desee para ver la televisión.

1. Pulse el botón vinculado a la instantánea deseada.

Al activar una instantánea guardada, la configuración se aplica temporalmente y permanece activa hasta que se ajusta un parámetro, se selecciona otra fuente o se pasa el televisor al modo de espera.

Si el elemento guardado como instantánea ya no está disponible, la instantánea se activará, pero se reproducirá el elemento que corresponda según el comportamiento normal de la fuente seleccionada.

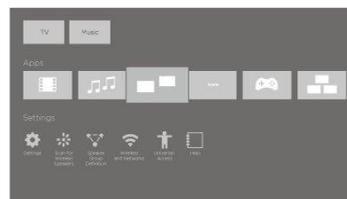
## Menú principal

Ejemplo de un menú principal.

El menú principal se compone de diferentes secciones y aplicaciones que permiten, por ejemplo, iniciar una aplicación, cambiar a un canal de televisión o activar un dispositivo conectado. Aquí encontrará también el menú **Ajustes**.

### Vista general de las secciones

- La sección **Recomendaciones** muestra aplicaciones recomendadas basándose en el uso más reciente y frecuente, así como en las preferencias del usuario en cuanto a contenidos.
- La sección **Aplicaciones** muestra las aplicaciones predeterminadas y todas las aplicaciones instaladas.
- La sección **Juegos** muestra los juegos instalados.
- La sección **Ajustes** muestra diferentes opciones relacionadas con la configuración del equipo, entre ellas: **Ajustes**, **Buscar altavoces inalámbricos**, **Configuración del grupo de altavoces**, **Inalámbrico y redes**, **Acceso universal** y **Ayuda**.



## Navegación básica

1. Pulse  para abrir el menú principal.
2. Use los botones de dirección para moverse por el menú principal.
3. Pulse el botón **central** para seleccionar una aplicación o una función específica.

## Búsqueda

Si el televisor está conectado a Internet, podrá usar el campo de búsqueda del menú principal. Puede introducir texto para buscar una canción concreta, un programa de televisión, un vídeo de YouTube o cualquier otra cosa que desee en Internet.

Pulse  para marcar el icono del micrófono y  para marcar el campo de búsqueda. Use el teclado en pantalla para introducir texto y pulse el botón **central**. El resultado de la búsqueda aparecerá tras unos segundos. Pulse  o  para ver los diferentes tipos de contenidos encontrados.

La búsqueda por voz y las recomendaciones personalizadas permiten pasar más tiempo divirtiéndose y menos buscando cosas buenas. La búsqueda por voz requiere la descarga de la aplicación **Android TV Remote Control** desde la tienda Google Play y su emparejamiento con el televisor.

Si desea obtener más información acerca de la búsqueda convencional y la búsqueda por voz, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Voz y búsqueda](#)'.

## Opciones

Para abrir una lista de opciones relacionadas con una función específica, pulse **LIST** y después  o  para abrir **Opciones**; a continuación, pulse el botón **central**.

# Indicador luminoso

El indicador de espera, situado en la esquina superior derecha del televisor, proporciona información acerca del estado del mismo.

 (verde fijo)

El televisor está encendido, pero no está mostrando imágenes.

 (rojo intermitente, despacio)

El televisor se ha desconectado de la red eléctrica. Posteriormente, se ha conectado de nuevo y es preciso introducir el código PIN. Si desea obtener información acerca del código PIN, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Sistema de código PIN](#)'.

 (rojo intermitente, rápido)

No desconecte el televisor de la red eléctrica. Puede que esté llevando a cabo la activación de software nuevo o que el código PIN se haya introducido erróneamente en varias ocasiones.

# Instalación del televisor

## Instalación del televisor: introducción

El televisor pone a su disposición diferentes opciones de ubicación. Deben respetarse las directrices en materia de ubicación y conexión.

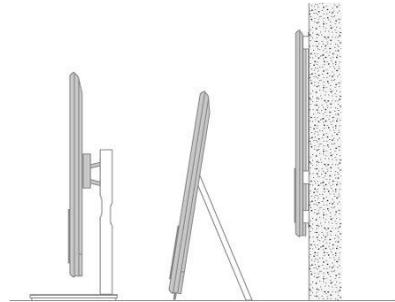
Reserve espacio suficiente alrededor de la pantalla para garantizar su correcta ventilación. Si el televisor supera la temperatura máxima (el indicador de espera comenzará a parpadear y aparecerá una advertencia en la pantalla), páselo al modo de espera, sin desconectarlo de la red eléctrica, y permita que se enfríe. No podrá usar el televisor durante este tiempo.

Si el vidrio frontal de la pantalla se agrietase, quebrase o sufriese cualquier tipo de daño, deberá ser sustituido inmediatamente. En caso contrario, podría ocasionar lesiones. Puede adquirir vidrios frontales de repuesto a través de su distribuidor de Bang & Olufsen.

## Ubicación

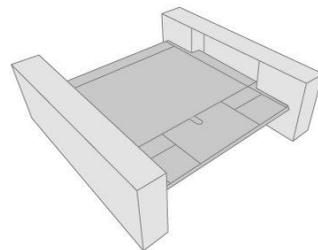
El televisor pone a su disposición diferentes opciones de ubicación.

Si desea obtener información acerca de los soportes de pie y pared disponibles, visite [www.bang-olufsen.com](http://www.bang-olufsen.com) o póngase en contacto con su distribuidor de Bang & Olufsen. Debido al peso del televisor, el transporte o izado del mismo debe ser llevado a cabo por personal autorizado empleando equipos adecuados.



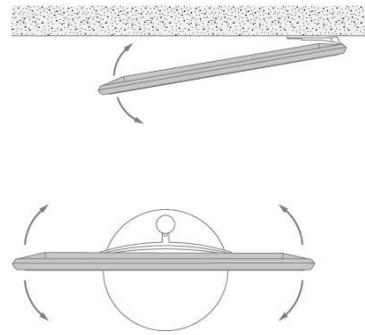
## Manipulación

El televisor no ha sido diseñado para sostenerse por sí solo, por lo que deberá sujetarse hasta su instalación empleando el embalaje. Para evitar posibles lesiones, deben emplearse exclusivamente soportes homologados por Bang & Olufsen.



## Soportes de pie y pared

Establezca el ángulo máximo que deba alcanzar el televisor al girar sobre el soporte de suelo o pared motorizado. Si no dispone de motor, el soporte de pared se podrá girar manualmente 90° hacia la izquierda o hacia la derecha, dependiendo de la instalación. Recuerde que el televisor debe gozar de espacio suficiente a su alrededor para poder girarlo e inclinarlo libremente. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Configurar una posición del soporte](#)'.

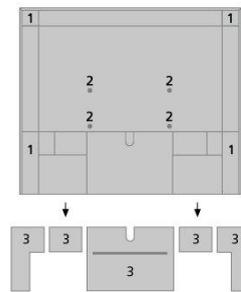


## Aspectos generales

Familiarícese con el panel de conexiones y demás elementos importantes:

1. Orificios para la instalación de un soporte de pared.
2. Orificios para la instalación de un soporte de pie.
3. Cubiertas del panel de conexiones. Tire de la parte inferior para extraerlas.

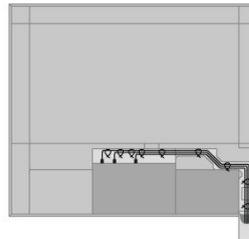
Dependiendo de la instalación, pase los cables a través de los orificios situados en la parte central o a los lados de la cubierta del panel de conexiones.



## Disponer los cables

Reúna los cables procedentes de ambos lados, cruce los paquetes entre sí y sujételos a cualquiera de los lados o en la parte central, dependiendo de si la instalación del televisor tiene lugar en un soporte de pie o pared.

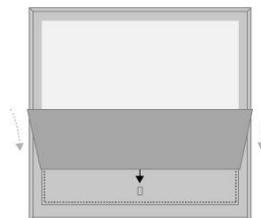
Si cuenta con un soporte de pie o pared motorizado, asegúrese de que los cables dispongan de holgura suficiente como para que el televisor pueda inclinarse y girar hacia ambos lados antes de fijarlos con las presillas y crear un paquete ordenado.



## Fijación de la cubierta de los altavoces

Fije la cubierta de los altavoces una vez que el televisor se encuentre instalado en un soporte de pie o pared. Sostenga la cubierta de los altavoces con ambas manos y fijela introduciendo la parte inferior en primer lugar. A continuación, encaje con cuidado la parte superior y ajuste la posición antes de soltarla.

Se recomienda retirar la cubierta de los altavoces durante las operaciones de limpieza. Evite la pulverización directa de líquidos sobre la pantalla; podría dañar los altavoces. Use un paño suave en su lugar. Retire la cubierta de los altavoces con cuidado, sujetándola por un lateral y la parte inferior.



Si la cubierta de los altavoces es de madera, recuerde que este es un material vivo y natural, como resultado de lo cual su color y forma pueden cambiar con el tiempo.

Recuerde también que las cubiertas de tela de colores brillantes pueden sufrir decoloración con el tiempo.

# Mantenimiento

El mantenimiento periódico del equipo, incluida su limpieza, es responsabilidad del usuario.

No limpie ninguna pieza del televisor empleando alcohol o disolventes de otro tipo.

## Pantalla

Use un limpiacristales suave para limpiar con cuidado la pantalla sin dejar residuos o trazas de líquido en ella. Algunos paños de microfibra pueden dañar el recubrimiento óptico debido a su potente efecto abrasivo.

## Carcasa y controles

Limpie el polvo de las superficies empleando un paño seco y suave. Para eliminar las manchas y la suciedad incrustada, use un paño suave humedecido en una solución de agua y un detergente débil, como líquido lavavajillas.

# Conexiones

## Conexión de equipos

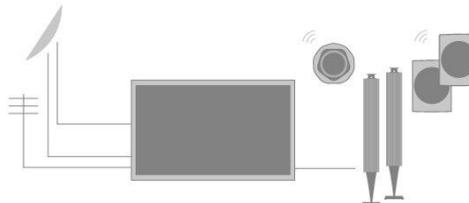
El panel de conexiones del televisor permite conectar cables de entrada de señal y una amplia variedad de equipos externos, como reproductores de Blu-ray o sistemas de música.

Registre los equipos que conecte a estas tomas en el menú Lista de fuentes. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Configuración de equipos conectados](#)'.

La ilustración muestra un ejemplo de conexiones a las tomas AERIAL, SAT 1-2 y PL 1-4.

A menos que la conexión de un equipo tenga lugar a través de una toma HDMI IN o USB, recuerde desconectar el televisor de la red eléctrica antes de llevarla a cabo.

Según los equipos que desee conectar al televisor, puede que necesite hacer uso de ciertos cables y, quizá, también adaptadores. Su distribuidor de Bang & Olufsen pone a su disposición un amplio surtido de cables y adaptadores.



### Sintonizador

Para usar las funciones de grabación en disco duro en conjunto con una antena parabólica, es necesario un bloque LNB con dos salidas. Si cuenta con más de una antena parabólica, deberá instalar también un conmutador DiSEqC. Solicite más información a su distribuidor de Bang & Olufsen.

### Altavoces

Use altavoces BeoLab de Bang & Olufsen. Su distribuidor de Bang & Olufsen pone a su disposición un amplio surtido de cables para altavoces.

También puede conectar un máximo de ocho altavoces de forma inalámbrica. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Ajustes de sonido](#)'.

Para que la conexión inalámbrica tenga lugar de la mejor forma posible, se recomienda situar todos los altavoces inalámbricos a una distancia inferior a, aproximadamente, 9 m (29,5 ft) del televisor.

No coloque obstáculos frente al televisor o los altavoces inalámbricos; ello podría perjudicar la conexión inalámbrica. Los altavoces inalámbricos deben instalarse en una única habitación y ser visibles desde el televisor. Consulte la guía de los altavoces si desea obtener información acerca de la posibilidad de conectarlos de forma inalámbrica.

### Equipos con salida HDMI™

Los equipos con salida HDMI (como los receptores digitales) se pueden conectar a cualquier toma HDMI IN disponible en el televisor. Si desea obtener más información acerca de cómo configurar los equipos conectados, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Configuración de equipos conectados](#)'.

Una fuente configurada se puede seleccionar empleando BeoRemote One o a través del menú principal del televisor.

Los equipos externos se pueden controlar empleando su propio terminal a distancia o el terminal a distancia Bang & Olufsen, para lo cual es preciso descargar una tabla PUC (Peripheral Unit Controller) específica, si está disponible. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Tablas PUC](#)'.

# Paneles de conexiones

Puede registrar los equipos que desee mantener conectados al panel de conexiones en el menú **Lista de fuentes** pulsando **>** por cada fuente. Si desea obtener más información, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Configuración de una fuente](#)'.

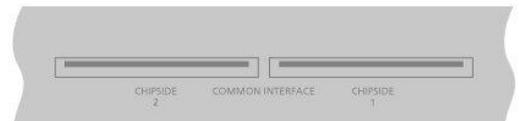
Se recomienda conectar el televisor a Internet para usar la función Smart TV, recibir actualizaciones de software y descargar tablas PUC (Peripheral Unit Controller). Las tablas PUC permiten controlar equipos externos de otros fabricantes empleando un terminal a distancia Bang & Olufsen.

Conecte la toma de conexión a la red eléctrica ( ~ ) del panel de conexiones del televisor a una toma de suministro eléctrico.

El enchufe y el cable de alimentación suministrados han sido diseñados especialmente para este equipo. No cambie el enchufe; si el cable de alimentación resulta dañado, deberá adquirir otro a través de su distribuidor de Bang & Olufsen.

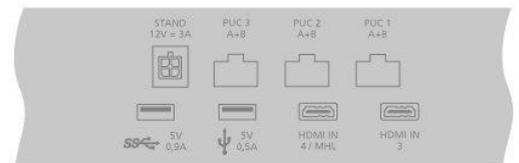
## COMMON INTERFACE x 2

Esta ranura permite insertar un módulo CA y una tarjeta destinados al acceso a canales digitales codificados. Si desea obtener más información acerca de las combinaciones de tarjetas y módulos compatibles, póngase en contacto con su distribuidor de Bang & Olufsen.



## USB x 2 (↔)

Para la conexión de un dispositivo USB y la exploración de fotografías digitales, videos o archivos de música. Si conecta una unidad de disco duro o estado sólido USB, podrá usarla como disco duro grabador externo.



## HDMI IN 3-4

La interfaz High Definition Multimedia Interface permite conectar una amplia gama de fuentes (como receptores digitales, reproductores multimedia, reproductores de Blu-ray o PCs). La entrada HDMI IN 4 está destinada a la conexión de dispositivos compatibles con MHL.

## STAND

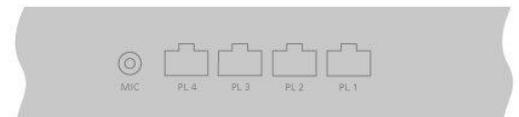
Para la conexión de un soporte de pie o pared motorizado. Si desea obtener información acerca de la calibración de un soporte de suelo o pared, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Ajuste del soporte](#)'.

## PUC 1-3 (A+B)

Para el envío de señales de control IR a equipos externos conectados a una toma HDMI IN. Facilitan el control de equipos de otros fabricantes empleando un terminal a distancia Bang & Olufsen.

## MIC

Sólo para la conexión de un micrófono de calibración con objeto de calibrar automáticamente los altavoces conectados.



## PL 1-4 (Power Link)

Para la conexión de altavoces externos pertenecientes a una instalación de sonido surround. Si desea obtener más información, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Conexión de altavoces al televisor](#)'.

## L/R IN

Entrada de línea izquierda y derecha.

## HDMI IN 1-2

La interfaz High Definition Multimedia Interface permite conectar una amplia gama de fuentes (como receptores digitales, reproductores multimedia, reproductores de Blu-ray o PCs).

## USB (↔)

Para la conexión de un dispositivo USB y la exploración de fotografías digitales, vídeos o archivos de música. Si conecta una unidad de disco duro o estado sólido USB, podrá usarla como disco duro grabador externo.

## AERIAL

Toma de entrada de antena para señales procedentes de una antena de televisión digital, una red de televisión por cable o una fuente de señales analógicas.

## SAT 1-2 (satélite)

Tomas de entrada de antena para señales digitales por satélite.

## Ethernet

Para la conexión del equipo a Internet. Permite acceder a Internet, usar la función Smart TV, recibir actualizaciones de software y descargar tablas PUC y aplicaciones.

Asegúrese de que el cable empleado para conectar el equipo al router no abandone el edificio para evitar el contacto con líneas de alta tensión.

Se recomienda encarecidamente configurar el televisor para que las actualizaciones del sistema se apliquen automáticamente. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Actualización automática del sistema](#)'.

## Red eléctrica

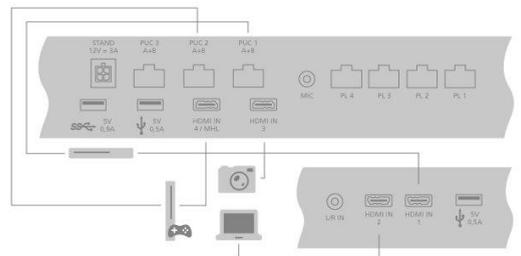
Esta toma permite conectar el equipo a la red eléctrica.



# Conexión de fuentes digitales

El equipo admite la conexión de fuentes HDMI externas (como, por ejemplo, un receptor digital, un PC o una consola de juegos). Puede configurar todos los equipos que conecte al televisor. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Configuración de una fuente](#)'.

Según los equipos que desee conectar al televisor, puede que necesite hacer uso de ciertos cables y, quizá, también adaptadores. Si la instalación contiene más de un equipo que deba conectarse a una toma PUC, deberá adquirir un cable PUC complementario. Su distribuidor de Bang & Olufsen pone a su disposición un amplio surtido de cables y adaptadores.



## Conexión de una fuente digital

1. Conecte el cable a la toma correspondiente del equipo digital.
2. Pase el cable y conéctelo a una toma HDMI IN del televisor.
3. Para controlar el equipo digital empleando un terminal a distancia Bang &

Olufsen, conecte un transmisor IR a una de las tomas PUC y colóquelo frente al receptor IR del equipo digital. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Transmisores IR](#)'.

4. Siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla para configurar la fuente.\*

\* Si selecciona la fuente **Consola de juegos**, se activará el modo de imagen **Juego** de forma predeterminada. Puede activar otro modo de imagen temporalmente a través del menú **Imagen**. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Ajustes de imagen](#)'.

#### Conexión de una cámara

1. Conecte el cable a la toma de la cámara que corresponda.
2. Pase el cable y conéctelo a una toma HDMI IN del televisor.
3. Siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla para configurar la fuente.

## Conexión de un PC

Antes de conectar un PC al televisor, desconecte de la red eléctrica el televisor, el PC y todos los equipos externos.

1. Conecte un cable de tipo apropiado a la toma de salida DVI o HDMI del PC por un extremo y a una toma HDMI IN del televisor por el otro.
2. Si decide usar la toma de salida DVI del PC, conecte un cable de tipo apropiado a la salida de sonido del PC y a la toma L/R IN del televisor (de lo contrario, no podrá escuchar el sonido generado por el PC a través de los altavoces conectados al televisor).
3. Vuelva a conectar el televisor, el PC y todos los equipos externos a la red eléctrica. Recuerde que el PC debe permanecer conectado a una toma de suministro eléctrico con toma de tierra, tal y como se especifica en sus instrucciones de instalación.
4. Siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla para configurar la fuente.

## Conexión de una fuente analógica

El televisor admite la conexión de una fuente analógica de audio (como un reproductor MP3). Si desea obtener información acerca de cómo configurar los equipos conectados al televisor, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Configuración de equipos conectados](#)'.

Antes de conectar un equipo externo, desconecte de la red eléctrica todos los sistemas.

1. Conecte el cable a la toma que corresponda del equipo que desee conectar.
2. Pase el cable y conéctelo a la toma L/R IN del televisor.
3. Vuelva a conectar el televisor y los equipos conectados a la red eléctrica.
4. Siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla para configurar la fuente.

Puede que necesite hacer uso de ciertos cables y, quizá, también adaptadores. Su distribuidor de Bang & Olufsen pone a su disposición un amplio surtido de cables y adaptadores.

## Transmisores IR

Para controlar un equipo de otro fabricante empleando un terminal a distancia BeoRemote One o la aplicación BeoRemote, coloque un transmisor IR de Bang & Olufsen frente al equipo del otro fabricante y conéctelo a una de las tomas PUC del panel de conexiones. Sitúe el transmisor IR cerca del receptor IR del equipo externo para que el uso con el terminal a distancia tenga lugar correctamente. Antes de fijar el transmisor IR

permanentemente, compruebe si puede navegar por los menús del equipo a través de la pantalla del televisor empleando el terminal a distancia BeoRemote One o la aplicación BeoRemote. Puede que la versión de software actual no permita controlar el televisor con la aplicación BeoRemote.

Al asociar un transmisor IR a una determinada toma PUC en el menú **Lista de fuentes**, el transmisor IR se configura automáticamente. No obstante, es posible llevar a cabo la configuración manualmente si es preciso aplicar una configuración alternativa.

Si necesita adquirir un cable PUC complementario, póngase en contacto con su distribuidor de Bang & Olufsen.

Si desea obtener información acerca de cómo descargar tablas PUC (Peripheral Unit Controller) para receptores digitales, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque ['Tablas PUC'](#).

## Tarjetas inteligentes para canales digitales

Si desea ver canales codificados, póngase en contacto con el proveedor de servicios que corresponda. El proveedor de servicios le registrará como espectador autorizado (normalmente, previo pago de la cuota correspondiente). A continuación, le proporcionará una tarjeta inteligente y un módulo CA. Recuerde que tales componentes sólo son válidos para un proveedor de servicios, por lo que sólo le permitirán ver ciertos canales.

Un módulo CA es un 'lector de tarjetas' capaz de usar la información almacenada en una tarjeta inteligente para descodificar las señales codificadas transmitidas por un proveedor de servicios. Si no se instalan tarjetas inteligentes y módulos CA en el televisor, sólo será posible ver canales sin codificar (también conocidos como canales de emisión 'en abierto').

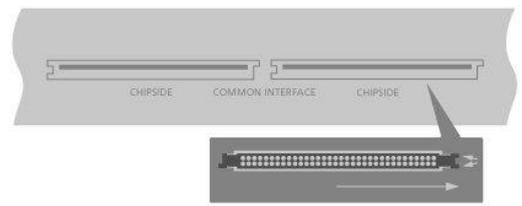
Póngase en contacto con su distribuidor de Bang & Olufsen si desea obtener información acerca de los módulos CA compatibles.

La tarjeta inteligente debe permanecer insertada en su módulo CA a menos que el proveedor de servicios solicite su extracción. Esto último cobra especial importancia cuando el proveedor de servicios desea enviar información nueva a la tarjeta inteligente.

Inserte una tarjeta inteligente con cuidado en el módulo CA. En un lado del módulo CA se aprecia una protuberancia, dos en el caso del lado opuesto. Si el televisor no recibe ninguna señal, compruebe que las tarjetas inteligentes y los módulos CA se encuentren insertados correctamente.

Algunas tarjetas inteligentes y módulos CA permiten acceder a menús especiales cuyo uso no se describe en esta guía. Si fuera el caso, siga las instrucciones proporcionadas por el proveedor de servicios. Si el sintonizador de televisión es la fuente seleccionada, podrá acceder al menú **Interfaz común** pulsando LIST y abriendo **Opciones**.

Durante el uso del televisor, puede que necesite usar otros códigos PIN, además del código PIN de la tarjeta inteligente. Los códigos PIN se usan con fines de protección y tienen su origen en requisitos obligatorios impuestos por los proveedores y fabricantes de equipos externos. Quizá le resulte más sencillo usar el mismo código para todos los sistemas siempre que sea posible.



## Conexión de altavoces al televisor

El televisor admite la conexión de un máximo de ocho altavoces y subwoofers cableados empleando cables Power Link.

Asimismo, es posible conectar un máximo de ocho altavoces inalámbricos (subwoofers incluidos). Si desea obtener más información acerca de la configuración de altavoces inalámbricos, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque ['Ajustes de sonido'](#).

Antes de conectar un equipo externo, desconecte de la red eléctrica todos los sistemas.

Según los altavoces que desee conectar al televisor, puede que necesite hacer uso de

ciertos cables y, quizá, también adaptadores. Su distribuidor de Bang & Olufsen pone a su disposición un amplio surtido de cables y adaptadores.

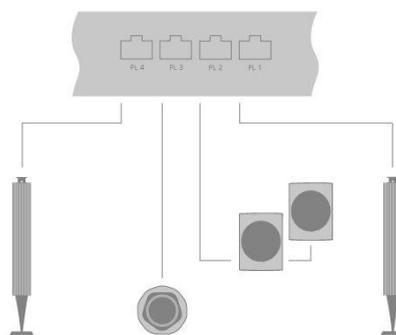
La ilustración muestra una posible instalación de altavoces compuesta por dos altavoces frontales, dos altavoces posteriores conectados en cadena y un subwoofer.

### Conexión de altavoces

1. Conecte un cable Power Link a la toma correspondiente de los altavoces que desee conectar al televisor.\*
2. Pase los cables y conéctelos a las tomas PL 1-4 del televisor.
3. Conecte un cable Power Link a las tomas correspondientes del subwoofer.
4. Pase el cable y conéctelo a una toma disponible del grupo de tomas PL 1-4 del televisor.
5. Vuelva a conectar el televisor y los altavoces conectados a la red eléctrica.

\* Recuerde ajustar el interruptor de posición de los altavoces de acuerdo con su posición (a la izquierda o a la derecha de la posición de escucha).

Si desea conectar dos altavoces a una toma PL del televisor y no es posible conectar los altavoces en cascada, necesitará un divisor; póngase en contacto con su distribuidor de Bang & Olufsen si desea obtener más información.



# Configuración de equipos conectados

## Configuración de una fuente

Si conecta equipos de vídeo externos al televisor, podrá configurarlos en el menú Lista de fuentes a través de la opción Ajustes, buscando la fuente correspondiente y pulsando >.

Si el televisor se encuentra encendido al conectar un equipo externo a una toma HDMI IN, detectará una fuente no configurada. Aparecerá un mensaje en la pantalla; siga las instrucciones que aparecerán a continuación para configurar la fuente.

Registrar los equipos conectados al televisor permite controlarlos empleando BeoRemote One.

Las fuentes poseen configuraciones predeterminadas de sonido e imagen que resultan aptas para la mayoría de situaciones; dichas configuraciones, no obstante, pueden ser modificadas en cualquier momento.



Ajustes ●

Lista de fuentes >

...

Seleccione la fuente en la Lista de fuentes y pulse >.

Puede asignar a la fuente el nombre que desee que aparezca en la lista de fuentes pulsando el botón **amarillo**; siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla a continuación.

También puede configurar un grupo de altavoces para que se active al seleccionar la fuente.

## Equipos conectados a una entrada HDMI IN

Puede registrar los equipos conectados en el televisor.

Si cuenta con una conexión a Internet, podrá descargar tablas PUC (Peripheral Unit Controller) para controlar equipos externos, como un receptor digital, empleando BeoRemote One. Existen tablas PUC disponibles para un gran número de equipos de otros fabricantes, como proyectores, reproductores de Blu-ray, receptores digitales y consolas de juegos. La lista de tablas PUC disponibles a través de Internet se actualiza y amplía periódicamente.

### Tabla PUC

Seleccione una tabla PUC en la lista. Si la unidad periférica no aparece en la lista, seleccione **Buscar** para descargar una tabla apta para la misma.

También puede seleccionar **Desde USB** para descargar una tabla desde una memoria USB conectada.

Si desea obtener más información, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Descarga de tablas PUC](#)'.

### Toma PUC

Cuando haya encontrado la unidad periférica deseada, seleccione una toma para conectar y configurar el equipo. La toma PUC se configurará automáticamente al seleccionar **Siguiente**. Si necesita configurar manualmente el tipo de control y el modo de modulación, seleccione **Config. manual** y siga las instrucciones que aparecerán en la

pantalla.

### Tipo de control

Si ha seleccionado **Config. manual**, deberá seleccionar un tipo de control.

Para controlar equipos de otros fabricantes empleando un terminal a distancia Bang & Olufsen, conecte un transmisor IR Bang & Olufsen a los mismos. Seleccione **Adaptador IR** si la transmisión IR tiene lugar a través de un adaptador IR. Seleccione **Conector** si la transmisión IR tiene lugar a través de un cable conectado al equipo.

### Modo de modulación

Si ha seleccionado **Config. manual** y ha configurado el tipo de control como **Conector**, deberá seleccionar un modo de modulación. Seleccione **Modulación encendido** si el equipo conectado requiere una señal modulada. Seleccione **Modulación apagado** si el equipo conectado requiere una señal no modulada. Solicite más información a su distribuidor de Bang & Olufsen.

### Opciones de espera

Configure cuándo debe apagarse el equipo.

- **Apagar si televisor en espera:** El equipo conectado se apagará al apagar el televisor.
- **Apagar al cambiar de fuente:** El equipo conectado se apagará al seleccionar otra de las fuentes disponibles en el sistema.
- **Siempre activo:** El equipo conectado permanecerá encendido en todo momento. Seleccione esta opción si el equipo tarda mucho tiempo en arrancar.
- **Control manual:** Permite encender y apagar manualmente el equipo conectado.

El equipo conectado está listo para el uso. Seleccione **Terminar**.

## Modo de sonido

Establezca un modo de sonido para la fuente. El televisor pone a su disposición diferentes modos de sonido, cada uno de ellos adaptado a un tipo distinto de programa o fuente. Puede, no obstante, ajustar los valores de los parámetros que los componen de acuerdo con sus preferencias.

- **Automático:** Se adapta a la fuente seleccionada o la entrada recibida. Si, por ejemplo, está viendo una película, se usará el modo de sonido cinematográfico. Esto significa también que, si ha ajustado el modo de sonido **Cine**, se incluirán sus ajustes.
- **Cine:** Para la reproducción de películas (en DVD o Blu-ray), fuentes de transmisión multimedia o programas de televisión.
- **Juego:** Para la reproducción del audio generado por consolas de juegos.
- **Voz:** Para señales cuya inteligibilidad de la voz es deseable aumentar (como las pertenecientes a programas informativos).
- **Drama:** Principalmente, para la reproducción de programas de televisión. No aplica ningún ajuste tímbrico y mantiene activa la función de administración de graves.
- **Deportes:** Para la reproducción de eventos deportivos.
- **Música:** Para la reproducción de fuentes de música, acompañadas o no de secuencias de vídeo.
- **Escucha nocturna:** Para situaciones en las que es deseable oír todos los componentes de la señal de audio sin grandes saltos en los dinámicos o los graves.
- **Personalizado:** Cree un modo de sonido personalizado para aplicar los ajustes de sonido que prefiera. Este modo de sonido se puede renombrar.

Si desea obtener más información acerca de la configuración de los modos de sonido, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Ajustes de sonido](#)'.

## Grupo de altavoces

Seleccione el grupo de altavoces que se deba usar con esta fuente.

Si desea obtener más información acerca de la configuración de grupos de altavoces, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Ajustes de sonido](#)'.

## Desactivación de la imagen

Seleccione si la pantalla del televisor debe apagarse al seleccionar una fuente de audio. Las opciones disponibles son **Tiempo** (para que la pantalla se apague si una fuente no recibe uso tras un cierto tiempo), **Nunca** (para que la pantalla permanezca encendida) y **Siempre** (para que la pantalla se apague en cuanto se seleccione otra fuente).

El sonido de la fuente continuará reproduciéndose aunque la pantalla se apague. Si ha seleccionado **Tiempo** y la imagen se atenúa, podrá volver a activarla pulsando **INFO** o el botón **central**.

## Modo de imagen

Seleccione el modo de imagen que desee usar en conjunto con la fuente seleccionada.

- **General:** Ajusta continua y automáticamente la imagen a la señal y las condiciones visuales.
- **Cine:** Ajusta continua y automáticamente la imagen a la señal y las condiciones visuales. La fase de color se establece a 6500 K.
- **Juego:** Ajusta la imagen para usar la pantalla como monitor de una consola de juegos o un PC conectado. Minimiza el retardo de vídeo y procesa la señal para optimizar la imagen.
- **Monitor:** Ajusta la imagen para usar la pantalla como monitor de un PC. Minimiza el retardo de vídeo y neutraliza el procesamiento de la señal para representar la imagen sin alterarla. La fase de color se establece a 6500 K.

## Formato de imagen

Seleccione el formato de imagen que se deba usar cada vez que se active la fuente.

- **Automático:** Reduce el grosor de las barras negras superior e inferior. La imagen se escala sin alterar su geometría. No obstante, si una fuente 4:3 no transmite la relación de aspecto correcta, la imagen sufrirá deformación horizontal.
- **Panorámico automático:** Reduce el grosor de las barras negras superior e inferior. Además, la imagen se redimensiona y amplía horizontalmente de modo que ocupe la mayor parte posible de la pantalla con objeto de evitar la representación de franjas negras en las partes izquierda y derecha de la misma.

Recuerde que puede seleccionar otros formatos de imagen en el menú **Opciones**, al que puede acceder pulsando **LIST** en el terminal a distancia.

Si las opciones **Automático** o **Panorámico automático** no ofrecen un resultado satisfactorio debido a la transmisión de un formato incorrecto por parte de la fuente, puede seleccionar otros formatos de imagen a través del menú **Opciones**, al que puede acceder pulsando **LIST** en el terminal a distancia. Seleccione entre los formatos **Fixed A** – **Fixed D** hasta conseguir el formato de imagen óptimo. Si selecciona los formatos **Fixed C** o **Fixed D**, podrá pulsar **▲** y **▼** para desplazar la imagen hacia arriba y hacia abajo.

## Correcciones de imagen

Puede corregir el brillo y el contraste de la imagen, así como su desplazamiento y aumento vertical y horizontal en la pantalla del televisor para ocultar las áreas que no desee ver. Las opciones disponibles dependerán de la fuente seleccionada.

## Selección automática

Si la fuente conectada lo permite, seleccione si el televisor debe seleccionarla automáticamente en cuanto detecte una señal, siempre que se encuentre encendido en ese momento.

## Nivel de audio

Ajuste el nivel de audio de la fuente conectada. Esta opción permite también equilibrar el nivel de audio de los diferentes equipos conectados al televisor.

## Desactivación

Si la fuente conectada lo permite, seleccione el tiempo durante el que la pantalla del televisor deba permanecer desactivada antes de mostrar la señal del equipo conectado. Si, por ejemplo, un receptor digital conectado tarda en arrancar, puede ajustar el período de 'desactivación' para asegurarse de que la imagen esté lista antes de que se muestre en el televisor.

## Listas de BeoRemote

Seleccione si una fuente debe estar presente en la lista de fuentes de vídeo de la pantalla del terminal a distancia al pulsar TV, en la lista de fuentes de música al pulsar MUSIC, en ambas listas o en ninguna.

Recuerde que, si selecciona **Ninguno**, la fuente seleccionada no será visible en las listas de televisión y música del terminal a distancia.

## Restablecer toda la configuración de una fuente

Si decide desconectar permanentemente una fuente conectada y configurada para su vinculación a una toma específica del televisor, deberá restablecer su configuración. Marque la fuente en el menú **Lista de fuentes**, pulse > y seleccione **Restablecer valores predeterminados**. La vinculación entre la fuente y la toma, así como su configuración, se perderán al seleccionar **Sí**. La próxima vez que conecte una fuente a la toma, el televisor le pedirá que la configure.

En **Servicio** puede quitar las tablas PUC que no tengan uso. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Servicio y actualizaciones de software](#)'.

# Configuración del soporte

## Ajuste del soporte

Si el televisor está equipado con el soporte de suelo o pared motorizado (opcional), podrá girarlo empleando el terminal a distancia.

También podrá configurar el televisor para que gire automáticamente hacia la posición que desee al encenderlo. El televisor puede adoptar una posición diferente durante la escucha de un receptor de radio conectado, por ejemplo, y volver de nuevo a una posición de espera al apagarlo. Asimismo, es posible configurar otras posiciones adaptadas a diferentes posiciones de escucha o visionado.

Si el televisor está equipado con el soporte motorizado, podrá girarlo e inclinarlo también manualmente.



Ajustes ● ▾

Soporte > ▾

...

## Configurar una posición del soporte

### Configurar una posición del soporte: introducción

Si el televisor está equipado con un soporte de suelo o pared motorizado, elija una posición para el arranque y otra para el modo de espera. Puede también predefinir posiciones adaptadas a áreas particulares como, por ejemplo, su sillón de lectura o la mesa del comedor. Abra el menú **Stand positions** para guardar una posición, asignarle un nombre o eliminarla.

Los nombres de las posiciones **Arranque** y **Espera** no se pueden modificar; además, tales posiciones no se pueden eliminar.

### Creación de una nueva posición del soporte

En el menú **Stand positions**, ajuste la posición **Arranque** de acuerdo con la posición que desee que adopte el televisor al encenderlo. Ajuste la posición **Espera** de acuerdo con la posición que desee que adopte el televisor al apagarlo. También puede crear una nueva posición para el soporte.

1. En el menú **Stand positions**, pulse el botón **verde** para crear una nueva posición del soporte.
2. Use los botones de dirección para mover el televisor hasta la posición deseada.
3. Pulse el botón **central** para guardar.

Para eliminar una posición del soporte, pulse el botón **rojo** en el menú y siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla. Para cambiar el nombre de una posición del soporte, pulse el botón **amarillo** y siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla. Las posiciones del soporte con nombre predefinido se pueden modificar, pero no se pueden renombrar ni eliminar.

## Ajuste del soporte

Si la instalación incorpora un soporte de suelo o pared motorizado, se le pedirá que calibre las posiciones límite de las funciones de movimiento motorizado durante el proceso de configuración inicial. Para el soporte de suelo, esto se lleva a cabo introduciendo la distancia entre el soporte y la pared (siga las instrucciones que

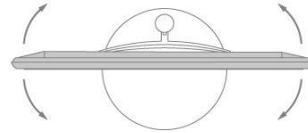
aparecerán en la pantalla). Las funciones de movimiento motorizado del televisor no funcionarán hasta que se haya llevado a cabo el proceso de calibración.

Dependiendo de la instalación, podrá abrir el menú **Ajuste del soporte** y configurar las opciones relativas al soporte de pie o pared.

El proceso de calibración permite establecer el ángulo máximo que debe alcanzar el televisor al girar hacia la izquierda y hacia la derecha.

### Configuración del televisor con un soporte de suelo motorizado

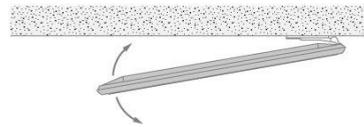
1. En el menú **Ajuste del soporte**, pulse **<** y **>** para girar el televisor hasta la posición límite izquierda.
2. Pulse el botón **central** para pasar al próximo paso.
3. Pulse **<** y **>** para girar el televisor hasta la posición límite derecha.
4. Marque **Guardar** y pulse el botón **central**.



Si acaba de trasladar el televisor, el sistema le pedirá que cree nuevas posiciones del soporte. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Configurar una posición del soporte](#)'.

### Configuración del televisor con un soporte de pared motorizado

1. En el menú **Ajuste del soporte**, seleccione si el soporte de pared se encuentra instalado a la izquierda o a la derecha.
2. Marque **Siguiente** y pulse el botón **central** para pasar al próximo paso.
3. Pulse **<** o **>** para girar el televisor hasta la posición que desee que adopte cuando se encuentre completamente cerrado.
4. Pulse el botón **central** para pasar al próximo paso.
5. Pulse **<** o **>** para girar el televisor hasta la posición que desee que adopte cuando se encuentre completamente abierto.
6. Pulse el botón **central** para guardar.



# Uso habitual

## Ver la televisión

Vea canales de televisión analógica o digital (terrestre, por cable o por satélite), dependiendo de las posibilidades que ofrezca el sintonizador. Consulte información sobre los diferentes programas y gire el televisor. Lleve a cabo una grabación si ha conectado una unidad de disco duro o estado sólido USB correctamente formateada.

Familiarícese con la información acerca de los programas y la guía de televisión en este capítulo.

Para abrir rápidamente una fuente favorita, guárdela en uno de los botones **MisBotones** de BeoRemote One. Si desea obtener más información, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Personalización de la experiencia de televisión](#)'.

### Selección de una fuente

1. Pulse **TV** y después **^** o **v** para abrir la fuente deseada en la pantalla de BeoRemote One. A continuación, pulse el botón **central**, o...
2. ... pulse **☰** para abrir el menú principal.
3. Use los botones de dirección para marcar **TV** y pulse el botón **central**.
4. Pulse **^** o **v** para marcar la fuente deseada y, a continuación, pulse el botón **central**.\*

\* Puede configurar una fuente de vídeo para que se active directamente al pulsar el botón **TV** en BeoRemote One si se encuentra en el modo de espera. Consulte la guía de BeoRemote One.

### Selección de un canal

1. Pulse **P +** y **P -** o use los botones numéricos para seleccionar un canal, o...
2. ... pulse **←** para seleccionar el canal anterior.

### Abrir y usar las funciones de una fuente específica

1. Pulse **LIST** y después **^** o **v** para cambiar entre las funciones específicas de la fuente en la pantalla de BeoRemote One.
2. Marque la función deseada y pulse el botón **central**.

### Grabar aquí y ahora

Para grabar un programa en emisión, pulse **INFO** y después el botón **rojo** en el terminal a distancia. La grabación se iniciará inmediatamente; aparecerá un icono de grabación en la esquina superior derecha de la pantalla. Sólo es posible grabar canales digitales.

Para detener la grabación, pulse **II**.

Si existe información en la guía de televisión, el programa en emisión se grabará desde el inicio de la grabación hasta el final del programa. Si no existe información en la guía de televisión, la grabación sólo durará 30 minutos. Puede ajustar la hora de finalización de la grabación en la lista de **Grabaciones**.

Si desea obtener más información acerca de las grabaciones, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Grabación de un programa](#)'.

### Uso del teletexto

Si el proveedor de programas proporciona el servicio correspondiente, abra el teletexto

del canal seleccionado.

1. Pulse **LIST** y después **^** o **v** para abrir **Teletexto** en la pantalla de BeoRemote One. A continuación, pulse el botón **central**.
2. Pulse **^** o **v** para recorrer las páginas hacia arriba o hacia abajo.
3. Use los botones numéricos para introducir el número de una página.
4. Use los botones de dirección para navegar.
5. Pulse **←** para abandonar el teletexto.

Si desea obtener más información acerca del teletexto, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Teletexto](#)'.

## Información acerca de un programa

Puede obtener información acerca del programa en emisión o abrir una guía de televisión. También puede cambiar el idioma del audio y los subtítulos o mostrar la información interactiva proporcionada por la función HbbTV.\*\*

Al cambiar de canal o emisora, aparece brevemente un panel de información en la pantalla. Asimismo, es posible abrir manualmente un panel de información acerca del programa en emisión pulsando **INFO**. Con la información en la pantalla, pulse **^** o **v** para ver información sobre otros canales sin cambiar de canal. Pulse **←** para cerrar el panel de información.

El panel de información muestra el nombre y el número del canal, el nombre del programa en emisión y el del que se emitirá a continuación, las horas de inicio y finalización del programa, información sobre el programa y una vista previa.

\*\* Puede que la función HbbTV no esté disponible en todos los países.

El nivel de calificación por edades sólo será visible si lo proporciona el proveedor de servicios correspondiente.



## Guía de televisión

Puede abrir una guía de televisión y ver la lista de contenidos en emisión y programados de los canales guardados. Dependiendo del origen de la información de la guía de televisión, se mostrarán canales analógicos y digitales, o sólo canales digitales.

En ciertas regiones y para algunos canales, puede que la información de la guía de televisión no esté disponible.

1. Pulse **GUIDE** en el terminal a distancia para abrir la guía de televisión. Pulse de nuevo el mismo botón para abandonar la guía de televisión.

La guía de televisión muestra los canales del sintonizador seleccionado. La primera vez que abra la guía de televisión, puede que el televisor busque información sobre los programas de todos los canales. Este proceso puede durar varios minutos.

El televisor puede recopilar información sobre la guía de televisión para los canales instalados. El televisor no puede recopilar información sobre la guía de televisión para canales transmitidos por un receptor o descodificador externo.

Si desea obtener información acerca de cómo configurar la guía de televisión para que descargue la información desde Internet o la obtenga a partir de las diferentes emisoras, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Guía de televisión](#)'.

Desde la guía de televisión...

1. Para cambiar a un programa, marque el programa y pulse después el botón **central**.
2. Para ver información sobre el programa seleccionado, pulse **INFO**. Pulse de nuevo el mismo botón o **←** para cerrar los detalles.
3. Pulse el botón **amarillo** para ver los contenidos programados para los próximos días y seleccionar un día. Puede ver hasta ocho días de programación.
4. Pulse el botón **verde** para ver las grabaciones y recordatorios.

## Buscar por género

Si la información está disponible, puede buscar entre los contenidos programados por género (películas, deportes, etc.). Con la guía de televisión abierta, puede buscar por género a través del menú **Opciones**, al que puede acceder pulsando **LIST** en el terminal a distancia. La lista de programas encontrados permite establecer recordatorios y programar grabaciones.

Si desea obtener más información acerca de las grabaciones, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Grabación de un programa](#)'.

## Establecer un recordatorio

Puede establecer un recordatorio para un programa. El televisor mostrará un mensaje cuando el programa vaya a comenzar. Puede cambiar al canal correspondiente inmediatamente. En la guía de televisión, los programas con recordatorios se muestran marcados con el icono .

Con la guía de televisión abierta, seleccione un programa que se emita en el futuro. Puede establecer un recordatorio a través del menú **Opciones**, al que puede acceder pulsando **LIST** en el terminal a distancia. Aquí puede también borrar un recordatorio.\*\*\*

\*\*\* Si no ha conectado una unidad de disco duro USB, pulse el botón **rojo** para establecer o borrar un recordatorio tras seleccionar un programa que se emita en el futuro.

## Lista de recordatorios

Puede ver una lista de recordatorios establecidos.

1. Pulse **GUIDE** para abrir la guía de televisión.
2. Pulse el botón **verde** para abrir una lista de recordatorios y grabaciones.
3. En la parte superior de la pantalla, seleccione **Programados** y pulse el botón **central**.
4. En la lista de grabaciones programadas y recordatorios, seleccione la ficha **Recordatorios** y pulse el botón **central** para ver sólo los recordatorios.
5. Pulse el botón **rojo** para quitar el recordatorio seleccionado. Pulse el botón **amarillo** para grabar el programa seleccionado.
6. Pulse **←** para abandonar el menú.

## Establecer una grabación

Puede establecer una grabación en la guía de televisión.\*\*\*\*

1. Pulse **GUIDE** y seleccione un programa en emisión o que se emita en el futuro.
2. Pulse el botón **rojo** para establecer una grabación.
3. Pulse **←** para abandonar el menú.

## Cancelar una grabación...

1. Pulse **GUIDE** y seleccione el programa para el que se ha establecido la grabación.
2. Pulse el botón **rojo** para borrar la grabación programada.
3. Pulse **←** para abandonar el menú.

\*\*\*\* Si desea obtener más información, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Grabación de un programa](#)'.

## Opciones de subtítulos y audio

Si el servicio correspondiente está disponible, podrá habilitar los subtítulos y seleccionar el idioma del audio y los subtítulos a través del menú **Opciones**, al que puede acceder pulsando **LIST** en el terminal a distancia. Dicho menú permite también hacer ajustes

destinados a personas con discapacidad visual o auditiva.

Subtítulos de teletexto...

Si cambia a un canal analógico, deberá habilitar manualmente los subtítulos disponibles para cada canal.

1. Cambie a un canal y pulse LIST. A continuación, pulse **^** o **v** para abrir **Teletexto** y después el botón **central**.
2. Introduzca el número de la página a través de la que se transmitan los subtítulos.
3. Pulse **←** para abandonar el teletexto.

## Girar el televisor

Gire el televisor.

1. Pulse LIST y después **^** o **v** para abrir **Soporte** en la pantalla de BeoRemote One. A continuación, pulse el botón **central**.
2. Pulse **<** o **>** para girar el televisor, o...
3. ... pulse **^** o **v** para marcar la posición que desee que adopte el televisor y después el botón **central**.

Antes de usar un soporte de suelo o pared motorizado, es preciso calibrarlo. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Configuración del soporte](#)'.

## Uso de canales y listas

Puede crear, editar y usar grupos para encontrar sus canales de televisión y emisoras de radio favoritos sin dificultad.

Si los canales y emisoras no se muestran en el orden deseado tras el procedimiento de sintonización automática, cree una lista de canales o emisoras y aplique el orden que considere más adecuado. También puede quitar o eliminar canales o emisoras que no desee conservar, o restaurar aquellos que haya quitado anteriormente y desee reincorporar.

Puede que ciertos canales muestren un símbolo de carga durante un tiempo antes de mostrar contenido. En ocasiones, tales canales se comportan de un modo diferente a lo descrito en esta guía y presentan limitaciones en cuanto a su grabación.

### Listas de canales y emisoras

Tras llevar a cabo una instalación de canales, todos los canales aparecen en la lista de canales. Los canales se muestran con su nombre. El logotipo de cada canal se muestra si el televisor está conectado a Internet y tal información está disponible. En algunas regiones, los logotipos de los canales deben habilitarse en el submenú **Logotipos de canales**, accesible al seleccionar los menús **Ajustes**, **Ajustes generales** y **Avanzado**.

Por cada tipo de sintonizador (antena/cable: DVB-T/C; satélite: DVB-S), existe una lista de canales con todos los canales instalados. Puede filtrar dicha lista para que muestre sólo los canales de televisión o las emisoras de radio. Si posee varios satélites instalados, también puede filtrar los canales por satélite.

Por cada tipo de sintonizador, puede crear cuatro listas diferentes de canales favoritos. También puede asignar un nombre diferente a cada una de las listas. Reordenar los canales sólo es posible en tales listas de favoritos.

Con una lista de canales seleccionada, puede cambiar entre los canales de la misma pulsando **P +** o **P -**.

## Iconos de canal

Después de actualizar automáticamente los canales de una lista de canales, los canales nuevos se marcan con el icono . Cuando un canal se bloquea, este se marca con el icono . Los tres canales más populares que están viendo otras personas se marcan con los números 1, 2 y 3.

## Emisoras de radio

Si existen emisoras digitales disponibles, las emisoras de radio se instalarán durante el proceso de instalación. Cambie a una emisora de radio como cambiaría a un canal de televisión. Al instalar canales por cable (DVB-C), las emisoras de radio suelen situarse a partir de la posición 1001.

## Abrir una lista de canales

Junto a la lista de canales con todos los canales de cada sintonizador (antena/cable o satélite), es posible seleccionar una lista filtrada o una de las listas de favoritos creadas.

### Abrir la lista de canales actual...

1. Con el sintonizador deseado seleccionado, pulse el botón **central** para abrir la lista de canales actual, o...
2. ... pulse **GUIDE** y después **←**.
3. Pulse **←** para abandonar la lista de canales.

### Seleccionar una de las listas de canales...

1. Con una lista de canales abierta en la pantalla del televisor, pulse **LIST** y, a continuación, **^** o **v** para abrir **Opciones** en la pantalla de BeoRemote One.
2. Pulse el botón **central** para abrir el menú **Opciones** en la pantalla del televisor.
3. Marque **Seleccionar lista de canales** y pulse el botón **central**.
4. En el menú de listas, marque una de las listas de canales disponibles y pulse el botón **central**.

También puede seleccionar el nombre de la lista en el extremo superior de la lista de canales y pulsar el botón **central** para abrir el menú de la lista.

Puede cambiar fácilmente entre dos sintonizadores desde la lista de fuentes. Pulse **TV** y después **^** o **v** para marcar el nombre de la fuente dedicada al sintonizador de antena/cable o el sintonizador de satélite. A continuación, pulse el botón **central**. El televisor siempre abrirá la última lista de canales seleccionada para el sintonizador seleccionado.

### Filtrar una lista de canales...

Puede filtrar una lista con todos los canales. Puede ajustar la lista de canales para que muestre sólo los canales de televisión o las emisoras de radio. Para canales de antena/cable, puede ajustar la lista para que muestre los canales de emisión en abierto o los codificados. Si posee varios satélites instalados, puede filtrar por satélite la lista de canales por satélite.

Pulse el botón **central** para abrir la lista de canales actual. Puede seleccionar una lista y filtrarla a través del menú **Opciones**, al que puede acceder pulsando **LIST** en el terminal a distancia.

### Buscar un canal...

Puede buscar un canal para encontrarlo en una lista larga de canales. El televisor puede buscar canales dentro de una de las tres listas de canales principales: la de antena, la de cable y la de satélite.

Pulse el botón **central** para abrir la lista de canales actual. Puede seleccionar una lista y buscar un canal a través del menú **Opciones**, al que puede acceder pulsando **LIST** en el terminal a distancia.

Los resultados de búsqueda se mostrarán como una lista de canales (con el nombre de la lista en el extremo superior). Dichos resultados desaparecen al seleccionar otra lista de canales o cerrar la lista con los resultados de búsqueda.

### Opciones de las listas de canales

Puede pulsar **LIST** y seleccionar **Opciones** para acceder a otras funciones y, por ejemplo, renombrar un canal, o crear o editar una lista de favoritos. Las funciones disponibles dependerán de si se abre una lista de canales o una lista de favoritos.

## Canales

Bloquee los canales no aptos para niños y seleccione otras opciones para sus canales.

Si desea obtener más información, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque ['Bloqueo infantil'](#).

### Bloqueo de un canal

Puede bloquear un canal para impedir que los niños puedan verlo. Para ver un canal bloqueado, deberá introducir el código de acceso de cuatro dígitos en primer lugar. Los programas pertenecientes a dispositivos conectados no se pueden bloquear.

Una vez abierta la lista de canales deseada en la pantalla, seleccione un canal para bloquearlo o desbloquearlo. Bloquee o desbloquee el canal a través del menú **Opciones**, al que puede acceder pulsando **LIST** en el terminal a distancia. Los canales bloqueados se marcan con un icono .

Si bloquea o desbloquea canales de una lista de canales, sólo tendrá que introducir el código de acceso una vez hasta que abandone la lista de canales.

### Control de padres...

Puede establecer un límite para impedir que los niños vean programas no aptos para su edad. Los programas pertenecientes a canales digitales pueden contener información sobre su clasificación de edad. Si la clasificación de edad de un programa es igual o superior a la edad establecida como límite para los niños, el programa se bloqueará. Para ver un programa bloqueado, deberá introducir el código de acceso en primer lugar. Si desea obtener información acerca de cómo establecer un código de acceso, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque ['Bloqueo infantil'](#).

### Opciones de los canales

Puede ajustar varias opciones mientras está viendo un canal. Tales opciones dependen del tipo de sintonizador, el tipo de canal seleccionado (analógico o digital) o la configuración aplicada al televisor. Es posible configurar, por ejemplo, los subtítulos, el idioma del audio y los subtítulos, y otras funciones destinadas a personas con discapacidad visual o auditiva.

Abra la lista de funciones disponibles para el canal seleccionado a través del menú **Opciones**, al que puede acceder pulsando **LIST** en el terminal a distancia.

## Canales favoritos

Puede guardar sus canales preferidos en una lista de canales favoritos.

Por cada tipo de sintonizador, puede crear cuatro listas diferentes de canales favoritos. Cada lista de favoritos puede poseer un nombre diferente. Reordenar los canales sólo es posible en las listas de favoritos. Con una lista de favoritos seleccionada, puede cambiar entre los canales de la misma pulsando **P +** o **P -**.

## Opciones de los canales favoritos

Puede pulsar **LIST** y seleccionar **Opciones** para acceder a otras funciones y, por ejemplo, crear o quitar una lista de favoritos, o mover un canal.

Con un canal de televisión seleccionado o una lista de canales favoritos en la pantalla, puede abrir las funciones disponibles a través del menú **Opciones**, al que puede acceder pulsando **LIST** en el terminal a distancia.

Puede iniciar una lista de favoritos agregando un rango de canales o duplicando la lista de canales completa y quitando después los que no desee guardar.

## Pausa y reanudación de un programa

Con una unidad de disco duro USB conectada al televisor, puede pausar, reanudar o repetir un programa digital en emisión. Al activar la función Timeshift, el televisor continúa grabando indefinidamente, por lo que podrá ver el programa completo con toda seguridad. Si desea obtener información acerca de la conexión de una unidad de disco duro USB, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Unidad de disco duro USB](#)'.

Al cambiar a otro canal, el contenido del búfer del canal anterior se borra. El contenido del búfer se borra también al pasar el televisor al modo de espera.

Puede que no todos los proveedores de programas admitan el uso de una unidad de disco duro USB en conjunto con la función Timeshift.

Las funciones MHEG y HbbTV no se pueden activar durante el uso de la función Timeshift.

### Pausar un programa

1. Para pausar un programa, pulse **II**. Se mostrará brevemente una barra de progreso en la parte inferior de la pantalla.
2. Para abrir la barra de progreso, pulse **II** de nuevo.

Puede pausar un programa durante un máximo de 90 minutos.

### Reanudación de un programa

Reanude un programa que haya pausado después de un cierto tiempo.

1. Con un programa en pausa, pulse **⏮** o **⏭** para retroceder o avanzar a través del programa pausado. Seleccione el punto desde el que desee comenzar a ver el programa.\* Pulse repetidamente para cambiar la velocidad. Llegado un cierto punto, alcanzará el principio o el final del espacio asignado al programa o el intervalo máximo de tiempo.
2. Pulse **▶** para reanudar el programa.
3. Para cambiar a la emisión en directo del programa de televisión, mantenga pulsado **II**.

\* Puede que necesite mantener pulsado **⏮** o **⏭** para retroceder o avanzar.

Durante la reproducción de un programa, puede pulsar **LIST** para abrir el menú **Opciones** y ajustar los subtítulos, el idioma de los subtítulos y el idioma del audio.

# Grabación de un programa

Conectar una unidad de disco duro USB al televisor le permite grabar programas y verlos posteriormente. Las grabaciones programadas se muestran en la lista de grabaciones. Dicha lista también permite eliminar grabaciones programadas. Si desea obtener información acerca de la conexión de una unidad de disco duro USB, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Unidad de disco duro USB](#)'.

Sólo es posible grabar a partir de canales digitales. Puede que no todos los proveedores de programas admitan la grabación de sus canales.

En ciertos países no es posible grabar un programa de tipo CI+ durante la reproducción de otro programa.

## Programación de una grabación

Puede programar la grabación de un programa que se emita hoy o en cualquier momento hasta transcurridos 8 días a partir de hoy. El televisor usará los datos de la guía de televisión para iniciar y finalizar la grabación.

1. Pulse **GUIDE** para abrir la guía de televisión.
2. Seleccione el canal y el programa que desee grabar. Pulse **<** o **>** para desplazarse entre los programas de un canal. Pulse el botón **amarillo** para seleccionar el día que desee.
3. Con el programa marcado, pulse el botón **rojo**. El programa quedará así programado para su grabación. Si dos grabaciones programadas se solapan, se mostrará una advertencia.
4. El televisor agregará un margen de tiempo al final del programa. Puede ajustar dicho margen modificando el valor de la opción **Margen de finalización automático**.
5. Pulse **←** para abandonar el menú.

Si desea obtener más información acerca del **Margen de finalización automático**, consulte la información descrita en este capítulo.

## Lista de grabaciones

La lista de grabaciones le permite ver y administrar sus grabaciones. Junto a la lista de grabaciones, existe otra lista que recoge las grabaciones programadas y recordatorios.

1. Pulse **TV** y, a continuación, **^** o **v** para abrir **Grabaciones**.
2. Pulse el botón **central** para abrir la lista de grabaciones.
3. Marque la ficha **Nuevo**, **Visualizado** o **A punto de caducar** y pulse el botón **central** para filtrar la vista.
4. Con una grabación marcada, puede quitar una grabación existente o detener una grabación en curso pulsando el botón **rojo**. Puede renombrar una grabación pulsando el botón **amarillo**.
5. Pulse **←** para abandonar el menú.

Las emisoras pueden limitar el tiempo durante el que puede verse una grabación. Una vez transcurrido dicho período, la grabación se marca como caducada. Las grabaciones de la lista pueden incluir el número de días restantes hasta su caducidad.

Si la emisora correspondiente bloquea una grabación programada o la emisión se interrumpe, la grabación se marcará como **Failed**.

## Grabaciones ausentes

Si algunas grabaciones parecen haber desaparecido de la lista de grabaciones, puede que haya cambiado la información de la guía de televisión. Las grabaciones creadas con la opción **Desde la emisora** desaparecen de la lista al cambiar a la opción **Desde Internet**, y viceversa. Puede que el televisor haya cambiado automáticamente a la opción **Desde Internet**. Para que las grabaciones estén disponibles en la lista de grabaciones, cambie a la opción que se encuentre seleccionada al crearlas.

## Conflictos de grabación

Cuando dos grabaciones programadas se solapan en el tiempo, se produce un conflicto de grabación. Para resolver un conflicto de grabación, puede ajustar las horas de inicio y finalización de una de las grabaciones programadas, o las de ambas.

1. Pulse TV y, a continuación, **▲** o **▼** para abrir **Grabaciones**.
2. Pulse el botón **central** para abrir la lista de grabaciones.
3. En la parte superior de la pantalla, marque **Programados** y pulse el botón **central**.
4. En la lista de grabaciones programadas y recordatorios, marque la ficha **Grabaciones** y pulse el botón **central** para ver sólo las grabaciones programadas.
5. Marque la grabación programada en conflicto con otra grabación programada y pulse el botón **verde** para ajustar las horas.
6. Seleccione la hora de inicio o finalización y cámbiela pulsando **▲** o **▼**. Marque **Aplicar** y pulse el botón **central**.
7. Pulse **←** para abandonar el menú.

## Margen de finalización automático

Puede ajustar el margen de tiempo que el televisor agregará automáticamente al final de cada grabación programada. El margen de tiempo predeterminado es de 10 minutos.

1. Pulse TV y, a continuación, **▲** o **▼** para abrir **Grabaciones**.
2. Pulse el botón **central** para abrir la lista de grabaciones.
3. Pulse LIST y, a continuación, **▲** o **▼** para abrir **Opciones** en la pantalla de BeoRemote One.
4. Pulse el botón **central** para abrir el menú **Opciones** en la pantalla del televisor.
5. Marque **Margen de finalización automático** y pulse el botón **central**.
6. Pulse **▲** o **▼** y después el botón **central** para ajustar el margen de tiempo que desee agregar automáticamente a las grabaciones. Puede agregar un máximo de 45 minutos a las grabaciones.
7. Pulse **←** para abandonar el menú.

## Programación manual de una grabación

Puede programar una grabación que no esté vinculada a un programa de televisión. Para ello, ajuste personalmente el tipo de sintonizador, el canal y las horas de inicio y finalización.

1. Con el canal deseado seleccionado, pulse el botón **central** para abrir la lista de canales actual.
2. Pulse LIST y, a continuación, **▲** o **▼** para abrir **Opciones** en la pantalla de BeoRemote One.
3. Pulse el botón **central** para abrir el menú **Opciones** en la pantalla del televisor.
4. Marque **Programar** y pulse el botón **central**.
5. Marque el sintonizador desde el que desee grabar y pulse el botón **central**.
6. Marque el canal desde el que desee grabar y pulse el botón **central**.
7. Marque el día de la grabación y pulse el botón **central**.
8. Ajuste las horas de inicio y finalización de la grabación. Seleccione un parámetro y pulse **▲** y **▼** para ajustar las horas y los minutos.
9. Marque **Programar** y pulse el botón **central** para programar la grabación manual.

La grabación aparecerá en la lista de grabaciones programadas y recordatorios.

## Ver la televisión durante una grabación

El televisor está equipado con dos sintonizadores. Uno de ellos permite ver un canal, mientras que el otro está destinado a la grabación simultánea de un canal diferente. No obstante, los canales que puedan verse durante una grabación dependerán de la configuración de la recepción de canales de televisión.

### Qué canales se pueden ver durante una grabación...

- Si el televisor cuenta con un módulo CA, sólo podrá ver canales de emisión en abierto y el canal que se está grabando. Sin embargo, si está viendo un canal codificado al iniciarse la grabación de un canal de emisión en abierto, podrá seguir viendo el primero siempre que no cambie de canal. Durante la grabación de un canal por satélite de emisión en abierto, también es posible ver canales de antena/cable.
- Si usa dos módulos CA para descodificar canales codificados y las dos tarjetas inteligentes poseen derechos de visionado idénticos, podrá ver todos los canales, incluido el que está grabando.
- Si usa dos módulos CA con derechos de visionado diferentes, asegúrese de que los derechos de visionado del canal grabado estén cubiertos por la suscripción correspondiente a la tarjeta inteligente insertada en la ranura COMMON INTERFACE 1.
- En equipos con un sólo sintonizador, sólo es posible grabar el canal seleccionado.

Si desea obtener más información, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Tarjeta inteligente para canales digitales](#)'.

## Reproducción de una grabación

Con una unidad de disco duro USB conectada al televisor, puede reproducir y examinar las grabaciones de programas digitales.

La lista de grabaciones muestra información sobre el estado de la capacidad de almacenamiento, los títulos de las grabaciones y la duración de las mismas. También es posible mostrar la fecha de cada grabación y se muestra una vista previa al seleccionar una grabación.

### Reproducir una grabación...

1. Pulse **TV** y, a continuación, **▲** o **▼** para abrir **Grabaciones**.
2. Pulse el botón **central** para abrir la lista de grabaciones.
3. Marque la grabación que desee y pulse el botón **central** para iniciar la reproducción.
4. Pulse **II** para pausar la reproducción.
5. Pulse **◀** o **▶** para retroceder o avanzar a través de la grabación.\* Pulse repetidamente para cambiar la velocidad.
6. Pulse **II** de nuevo para detener la reproducción.
7. Pulse **▶** para reanudar la reproducción.
8. Para volver a ver la televisión, pulse **TV** y, si es necesario, seleccione la fuente de televisión.

\* Puede que necesite mantener pulsado **◀** o **▶** para retroceder o avanzar.

El menú **Opciones**, al que puede acceder pulsando **LIST**, permite elegir entre iniciar la reproducción o reproducir la grabación marcada desde el principio. También puede reanudar una grabación desde donde la dejó, o quitar una grabación.

Asimismo, puede pulsar el botón **rojo** para quitar una grabación o una grabación programada.

Pulse el botón **verde** para ajustar la hora de una grabación o una grabación programada.

En la lista de grabaciones, pulse el botón **amarillo** para renombrar una grabación. En la lista de grabaciones programadas, pulse el botón **amarillo** para establecer un recordatorio o una grabación.

Durante la reproducción de una grabación, puede pulsar **LIST** para abrir el menú **Opciones** y ajustar los subtítulos, el idioma de los subtítulos y el idioma del audio.

# Uso habitual de los modos de sonido y los grupos de altavoces

Puede convertir el televisor en un sistema de sonido surround agregando a la instalación altavoces y subwoofers BeoLab.

Al activar una fuente, el televisor selecciona automáticamente el modo de sonido que mejor se adapta a ella. Puede, no obstante, seleccionar otro modo de sonido en cualquier momento.

Al encender el televisor, el grupo de altavoces TV se selecciona automáticamente. También en este caso puede seleccionar otro grupo de altavoces en cualquier momento; ello le permitirá, por ejemplo, escuchar música desde la mesa del comedor o un sillón en particular, sin necesidad de permanecer frente al televisor.

Puede ajustar los valores de los parámetros que componen los modos de sonido y cambiar la configuración de los grupos de altavoces. Si desea obtener más información acerca de los modos de sonido y los grupos de altavoces, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Modos de sonido](#)' y '[Creación de un grupo de altavoces](#)'.

## Selección de un modo de sonido

Seleccione el modo de sonido que más favorezca a la fuente en uso.

1. Pulse LIST y después  $\wedge$  o  $\vee$  para abrir **Sonido** en la pantalla de BeoRemote One. A continuación, pulse el botón **central**.
2. Pulse  $\wedge$  o  $\vee$  para marcar el modo de sonido deseado y, a continuación, pulse el botón **central**.
3. Pulse  $\leftarrow$  o  $\rightarrow$  para recorrer los modos.
4. Pulse  $\leftarrow$  para quitar **Sonido** de la pantalla.

Durante la configuración de una fuente, es posible vincular a ella un modo de sonido para que se active automáticamente al encenderla. Si desea obtener información acerca de la selección de configuraciones predefinidas, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Creación de un grupo de altavoces](#)'.

## Selección de un grupo de altavoces

Seleccione el grupo de altavoces que más favorezca a su posición de escucha.

1. Pulse LIST y después  $\wedge$  o  $\vee$  para abrir **Altavoces** en la pantalla de BeoRemote One. A continuación, pulse el botón **central**.
2. Pulse  $\wedge$  o  $\vee$  para marcar el grupo de altavoces deseado y, a continuación, pulse el botón **central**. Los altavoces seleccionados se activarán automáticamente.
3. Pulse  $\leftarrow$  o  $\rightarrow$  para recorrer los grupos.
4. Pulse  $\leftarrow$  para quitar **Altavoces** de la pantalla.

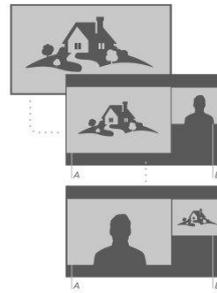
Durante la configuración de una fuente, es posible vincular a ella un grupo de altavoces para que se active automáticamente al encenderla. Si desea obtener información acerca de la selección de configuraciones predefinidas, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Creación de un grupo de altavoces](#)'.

# Ver dos fuentes simultáneamente

La función Multi View permite ver un segundo programa o fuente en una pantalla pequeña.

### Abrir la pantalla Multi View...

1. Cambie a un canal de televisión. Si no está viendo canales de televisión, pulse TV y seleccione la fuente de televisión.
2. Pulse LIST y después  $\wedge$  o  $\vee$  para abrir **Multi View**. A continuación, pulse el botón **central** para abrir la pantalla pequeña.
3. Pulse **P +** o **P -** para cambiar a otro canal en la pantalla grande, o...
4. ... pulse TV y después  $\wedge$  o  $\vee$  y el botón **central** para seleccionar otra fuente.
5. Pulse LIST y después  $\wedge$  o  $\vee$  para abrir **Multi View**. A continuación, pulse el botón **central** para intercambiar las dos imágenes.
6. También puede pulsar  $\vee$  y después el botón **central** para cerrar la pantalla pequeña.



### Condiciones

- La función Multi View no estará disponible si el televisor está llevando a cabo una grabación.
- Para usar la función Multi View con canales de televisión por satélite, es preciso conectar los dos sintonizadores de satélite (SAT 1 y SAT 2) a una antena parabólica.
- Si los dos canales de televisión necesitan un módulo CA para su descodificación, deberá instalar dos módulos CA para poder usar la función Multi View.

La pantalla pequeña no reproduce sonido.

## Teletexto

Puede usar el teletexto pulsando **P +** o **P -** y los botones numéricos del terminal a distancia.

Si la función de teletexto digital se encuentra habilitada y el canal seleccionado proporciona una aplicación MHEG, puede que el botón **Teletexto**, al que puede acceder pulsando LIST, posea funciones alternativas que se comunicarán a través de la pantalla.

### Iniciar y detener el teletexto

1. Pulse LIST y después  $\wedge$  o  $\vee$  para abrir **Teletexto** en la pantalla del terminal a distancia. A continuación, pulse el botón **central** para acceder a la página de inicio del teletexto.
2. Para abandonar el teletexto, pulse  $\leftarrow$  o TV.

### Selección de una página

1. Introduzca el número de página empleando los botones numéricos.
2. Use los botones de dirección para navegar.
3. Pulse un botón de color para seleccionar una opción en la parte inferior de la pantalla.

### Páginas secundarias

Una página de teletexto puede tener varias páginas secundarias. Los números de las páginas secundarias se muestran en una barra junto al número de la página principal. Para seleccionar una página secundaria, pulse  $\leftarrow$  o  $\rightarrow$ .

### Páginas favoritas

El televisor guarda una lista compuesta por las 10 últimas páginas de teletexto abiertas. Puede volver a abrirlas fácilmente desde la columna de páginas favoritas.

1. Con el **Teletexto** abierto, use los botones de dirección para seleccionar el icono  en la esquina superior izquierda de la pantalla y mostrar la columna de páginas favoritas.
2. Pulse  o  para marcar un número de página y después el botón **central** para abrir la página correspondiente.

Puede borrar la lista empleando la función **Borrar páginas favoritas**, a la que puede acceder pulsando **LIST** y abriendo **Opciones**.

### Buscar en el teletexto

Puede marcar una palabra y buscar todas las ocurrencias de dicha palabra en el teletexto.

1. Abra una página de teletexto y pulse el botón **central**.
2. Marque una palabra o un número con los botones de dirección.
3. Pulse de nuevo el botón **central** para avanzar inmediatamente a la siguiente ocurrencia de la palabra o el número.
4. Vuelva a pulsar el botón **central** para avanzar a la siguiente ocurrencia.
5. Para detener la búsqueda, pulse  hasta que no haya nada seleccionado.

### Opciones de teletexto

Existen opciones complementarias disponibles para el teletexto.

1. Con el teletexto activado, pulse **LIST** y, a continuación,  o  para abrir **Opciones** en la pantalla de BeoRemote One.
2. Pulse el botón **central** para abrir el menú **Opciones** en la pantalla del televisor.
3. Seleccione uno de los elementos y pulse el botón **central**.
4. Pulse  para abandonar el menú.

### Idioma del servicio de teletexto

Ciertas emisoras de televisión digital ofrecen el servicio de teletexto en varios idiomas.

1. Para establecer los idiomas principal y secundario del servicio de teletexto, pulse  y use los botones de dirección para marcar **Ajustes**. A continuación, pulse el botón **central**.
2. Pulse los botones  o  y después  para seleccionar **Región e idioma**. A continuación, seleccione **Idiomas** e **Idioma de teletexto principal** o **Idioma de teletexto secundario**.
3. Pulse  o  para marcar el idioma de teletexto que prefiera y, a continuación, pulse el botón **central**.
4. Pulse  para abandonar el menú.

### Teletexto 2.5

Si la emisora lo proporciona, el servicio de teletexto 2.5 ofrece más colores y mejores gráficos. El servicio de teletexto 2.5 se encuentra activado de forma predeterminada; no obstante, puede desactivarlo si lo desea.

1. Pulse **LIST** y después  o  para marcar **Teletexto**. A continuación, pulse el botón **central**.
2. Con el teletexto abierto en la pantalla del televisor, pulse  o  para marcar **Teletexto 2.5** y después el botón **central**.
3. Pulse  o  para marcar **Apagado** y, a continuación, pulse el botón **central**.
4. Pulse  para abandonar el menú.

# Uso de equipos conectados

El controlador PUC (Peripheral Unit Controller) integrado actúa como intérprete entre los equipos de vídeo conectados (receptores digitales, grabadores de vídeo o reproductores de Blu-ray) y el terminal a distancia Bang & Olufsen.

Descargue una tabla PUC (Peripheral Unit Controller) y use el terminal a distancia Bang & Olufsen para acceder a las funciones ofrecidas por un equipo de otro fabricante. Si desea obtener información acerca de cómo descargar una tabla PUC, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Descarga de tablas PUC](#)'.

Si desea obtener información acerca de las diferentes funciones que el equipo pone a su alcance, consulte su manual de usuario.

Es posible que algunas de las características y funciones del televisor no estén disponibles si el equipo conectado no ha sido fabricado por Bang & Olufsen. No todos los equipos de vídeo que se pueden conectar al televisor son compatibles con Bang & Olufsen. Si desea obtener información acerca de los equipos compatibles, póngase en contacto con su distribuidor de Bang & Olufsen.

## Uso de otros equipos con BeoRemote One

Algunas de las funciones de los equipos conectados son accesibles directamente con BeoRemote One al encenderlos. Las funciones complementarias se pueden usar pulsando el botón LIST en la pantalla del terminal a distancia.

1. Pulse TV para abrir las fuentes en la pantalla de BeoRemote One y, a continuación,  o  para marcar el nombre de la fuente configurada para un equipo conectado (por ejemplo, HDMI IN 1).
2. Pulse el botón **central** para encender la fuente.
3. Pulse LIST para abrir una lista de funciones relacionadas con la fuente.
4. Pulse  o  y después el botón **central** para activar la función que desee.

Para abrir rápidamente una fuente favorita, guárdela en uno de los botones MisBotones de BeoRemote One. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Personalización de la experiencia de televisión](#)'.

# Aplicaciones

La sección Aplicaciones del menú principal muestra las aplicaciones instaladas en el televisor. Al igual que las aplicaciones de un smartphone o una tableta, las aplicaciones del televisor ofrecen funciones específicas para disfrutar de una experiencia televisiva enriquecida. Pueden ser aplicaciones para el acceso a YouTube o Twitter, juegos, videoclubes o aplicaciones de pronóstico del tiempo. También puede usar la aplicación Internet para navegar por Internet.

Las aplicaciones se pueden conseguir a través de la Galería de aplicaciones o la tienda Google Play™. Para que pueda familiarizarse con ellas, dispone de varias aplicaciones preinstaladas en el televisor. Para instalar aplicaciones desde la Galería de aplicaciones o la tienda Google Play, el televisor debe estar conectado a Internet.

Recuerde aceptar las Condiciones de uso antes de usar las aplicaciones de la Galería de aplicaciones. Encontrará más información en este mismo capítulo. Inicie sesión con una cuenta de Google para usar las aplicaciones Google Play y la tienda Google Play.

La selección de aplicaciones disponibles para su descarga puede variar con el tiempo. Asimismo, no nos hacemos responsables de la disponibilidad o el rendimiento de las aplicaciones descargadas, dada la posibilidad de que los proveedores de las mismas las modifiquen o retiren. Consulte las Condiciones de uso, descritas más adelante en este capítulo.

## Selección de una aplicación

1. Pulse  y después  o  para acceder a la sección **Aplicaciones**.

2. Pulse < o > para explorar las aplicaciones disponibles.
3. Pulse el botón **central** para seleccionar la aplicación que desee.
4. Para abandonar una aplicación, pulse ← .

## Instalación de una aplicación

1. Pulse  y use los botones de dirección para seleccionar el icono de la Galería de aplicaciones o la tienda Google Play. A continuación, pulse el botón **central**.
2. Use los botones de dirección para seleccionar una aplicación y pulse el botón **central**.
3. Si es necesario, marque **Instalar** y pulse el botón **central**. El televisor instalará la aplicación.

Una vez instalada, el icono de la aplicación aparecerá en la sección **Aplicaciones**. Las aplicaciones instaladas desde la Galería de aplicaciones se abren automáticamente tras su instalación.

Si experimenta algún problema al instalar una aplicación, compruebe primero la configuración de la tienda Google Play.

## Bloqueo de aplicaciones

Bloquee las aplicaciones que no sean aptas para niños.

### Aplicaciones para mayores de 18 años

Puede bloquear aquellas aplicaciones de la Galería de aplicaciones que sólo sean aptas para mayores de 18 años. Una vez activado el bloqueo, será preciso introducir un código de acceso antes de descargar una aplicación para mayores de 18 años. Si desea obtener información acerca de cómo bloquear las aplicaciones para mayores de 18 años, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Bloqueo infantil](#)'.

### Madurez

En la tienda Google Play, es posible ocultar aplicaciones según la madurez del usuario. Deberá introducir un código de acceso para seleccionar o cambiar el nivel de madurez. Dicho nivel determina qué aplicaciones se podrán instalar en el equipo.

## Gestión de aplicaciones

Si detiene una aplicación y vuelve al menú principal, en realidad no habrá detenido la aplicación. Esta seguirá en ejecución en segundo plano para ofrecer mayor disponibilidad al iniciarla de nuevo. Para funcionar con fluidez, casi todas las aplicaciones necesitan guardar algunos datos en la memoria caché del televisor. Puede que sea buena idea detener una aplicación por completo o borrar los datos de una aplicación en particular de la memoria caché para optimizar el rendimiento general de las aplicaciones y minimizar el uso de la memoria del televisor. También se recomienda desinstalar las aplicaciones que no tengan uso.

En el menú principal, seleccione **Ajustes**, **Ajustes generales** y, a continuación, **Ajustes de Android** para acceder a la función que permite gestionar las aplicaciones y demás aspectos relacionados, por ejemplo, con la capacidad de almacenamiento.

Si desea obtener más información acerca de los ajustes de Android, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Ajustes de Android](#)'.

### Unidad de disco duro USB

Si conecta una unidad de disco duro USB, podrá usarla para ampliar la memoria del televisor e instalar más aplicaciones. Permita el uso de la unidad de disco duro USB como memoria adicional del televisor durante el proceso de formateo. El televisor intentará almacenar las nuevas aplicaciones en la unidad de disco duro USB en primer lugar.

Ciertas aplicaciones no se pueden instalar en una unidad de disco duro USB.

## Condiciones de uso: aplicaciones

Al conectar el televisor a Internet, el equipo le invitará a aceptar las Condiciones de uso. Antes de usar las aplicaciones de la Galería de aplicaciones, debe aceptar las Condiciones de uso. Puede abrir las Condiciones de uso y volver a leerlas en cualquier momento.

Leer las Condiciones de uso...

1. Pulse , use los botones de dirección para seleccionar la Galería de aplicaciones y pulse el botón **central**.
2. Pulse LIST y, a continuación,  o  para abrir **Opciones** en la pantalla de BeoRemote One.
3. Pulse el botón **central** para abrir el menú **Opciones** en la pantalla del televisor.
4. Marque **Condiciones de uso** y pulse el botón **central**.

## Servicios de música y vídeo

Acceda a servicios como Spotify, Deezer y Tunes si posee las suscripciones necesarias, y busque contenidos para cualquier ocasión.

También puede acceder a YouTube para ver contenidos de vídeo, como clips cinematográficos o de televisión, vídeos musicales, vídeos breves y demás materiales cargados por los usuarios. Para usar servicios de música o vídeo, el televisor debe estar conectado a Internet. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Conexión a una red](#)'.

No todos los servicios están disponibles en todas las regiones.

### Abrir un servicio de vídeo o música

Abra y active un servicio para ver o escuchar vídeos o música de su elección. Puede acceder a los diferentes servicios a través del terminal a distancia o las aplicaciones del menú principal.

1. Pulse , use los botones de dirección para marcar un servicio disponible en forma de aplicación y pulse el botón **central**, o...
2. ... pulse TV o MUSIC para abrir las fuentes en la pantalla de BeoRemote One y después  o  para marcar el nombre de la fuente vinculada al servicio que desee activar. A continuación, pulse el botón **central**.
3. Si es necesario, introduzca el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta correspondiente.

## Juegos

Puede jugar a los juegos que haya descargado e instalado.

Para instalar juegos, el televisor debe estar conectado a Internet.

Si desea obtener más información acerca de la conexión a Internet, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Ajustes de red y Bluetooth](#)'.

Si desea obtener información acerca de la activación del modo de juego en el televisor, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Modo de imagen](#)'.

### Jugar a un juego

Iniciar un juego desde el menú principal...

1. Pulse , marque un juego y pulse el botón **central**.
2. Para detener la aplicación, pulse  o TV y seleccione una fuente.

## Internet

Puede explorar Internet a través del televisor. Puede visitar cualquier sitio web de Internet, aunque normalmente no están preparados para la pantalla de un televisor.

- Ciertas extensiones que facilitan la representación de páginas o vídeos, por ejemplo, no están disponibles para el televisor.
- No es posible cargar o descargar archivos.
- Las páginas de Internet se muestran una cada vez y a pantalla completa.

### Inicio del explorador de Internet

1. Pulse , marque la aplicación **Internet** y pulse el botón **central**.
2. Introduzca una dirección de Internet y pulse el botón **central**.
3. Para abandonar Internet, pulse , o pulse TV y seleccione una fuente.

### Opciones de Internet

Existen opciones complementarias disponibles para Internet.

1. Con la aplicación Internet abierta, pulse LIST y, a continuación,  o  para abrir **Opciones** en la pantalla de BeoRemote One.
2. Pulse el botón **central** para abrir el menú **Opciones** en la pantalla del televisor.
3. Seleccione uno de los elementos y pulse el botón **central**.
4. Pulse  para abandonar el menú.

## Voz y búsqueda

Puede buscar vídeos, música o cualquier otra cosa en Internet usando la voz. También puede usar un teclado en pantalla para introducir texto. La búsqueda por voz requiere la descarga de la aplicación Android TV Remote Control desde la tienda Google Play y su emparejamiento con el televisor.

Consulte también [www.support.google.com/androidtv](http://www.support.google.com/androidtv).

### Usar el teclado para buscar...

1. Pulse  y seleccione el icono del micrófono en la parte superior de la pantalla.
2. Pulse el botón **central** para activar la función de búsqueda.
3. Pulse  para marcar el campo de búsqueda.
4. Escriba lo que desee buscar.
5. Pulse  para ocultar el teclado en pantalla.
6. En la lista de resultados de búsqueda, seleccione el elemento que desee.
7. Pulse  para abandonar los resultados de búsqueda si es necesario.

### Usar la voz...

1. Pulse el botón del altavoz en el terminal a distancia.
2. Pronuncie con claridad lo que desee buscar. Puede que los resultados tarden un poco en aparecer.
3. En la lista de resultados de búsqueda, seleccione el elemento que desee.

4. Pulse ← para abandonar los resultados de búsqueda si es necesario.

## Auriculares Bluetooth

Puede usar unos auriculares Bluetooth o un dispositivo Bluetooth de otro tipo emparejándolos con el televisor. Recuerde activar el modo de emparejamiento en los auriculares o el dispositivo antes de iniciar el emparejamiento.

1. Pulse , use los botones de dirección para marcar **Inalámbrico y redes** y pulse el botón **central**.
2. Pulse  o  para marcar **Bluetooth** y, a continuación, pulse el botón **central**.
3. Pulse  o  para marcar **Buscar dispositivos** y, a continuación, pulse el botón **central**.
4. Siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla para emparejar los auriculares.

Recuerde que deberá volver a emparejar el dispositivo si este abandona el área de cobertura.

Si desea obtener más información acerca del emparejamiento de dispositivos Bluetooth, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Bluetooth](#)'.

## Función HomeMedia

### Función HomeMedia: introducción

Disfrute de la música, los vídeos y las fotografías almacenados en un dispositivo de almacenamiento o un equipo conectado a un servidor multimedia compatible con las tecnologías DLNA/UPnP. El acceso a los archivos se habilita al conectar un dispositivo de almacenamiento al televisor.

Pulse TV o MUSIC, marque el nombre de la fuente vinculada a la función HomeMedia (por ejemplo, HomeMedia) y pulse el botón central.

Si ha guardado música y fotografías en el dispositivo, podrá comenzar a reproducir la música y volver al menú principal para iniciar una secuencia de fotografías. Ello le permitirá ver las fotografías mientras escucha música al mismo tiempo.

También puede reproducir archivos empleando un PC o un smartphone. Si desea obtener información acerca de la función de representación de medios digitales, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Representador de medios digitales](#)'.

El televisor admite la conexión de dispositivos USB y discos duros convencionales a través del puerto USB o el puerto Ethernet.

Si desea obtener información acerca de los formatos compatibles, visite [www.bang-olufsen.com/guides](http://www.bang-olufsen.com/guides).

### Conexión USB

Puede ver sus fotografías o reproducir archivos de música y vídeo conectando una unidad flash USB o un disco duro USB.

Con el televisor encendido, conecte una unidad flash USB o un disco duro USB a un puerto USB disponible. El televisor detectará el dispositivo y mostrará los archivos multimedia. Si la lista de archivos no aparece automáticamente, pulse TV, seleccione el nombre de la fuente vinculada a la función HomeMedia y, a continuación, seleccione la unidad USB.

Puede explorar los archivos a través de la estructura de carpetas que haya creado en la unidad.

Para detener la reproducción de archivos de vídeo, fotografía o música, pulse ←, o



pulse  y seleccione otra actividad.

¡Importante! Si intenta pausar o grabar un programa con una unidad de disco duro USB conectada, el televisor le pedirá que formatee la unidad de disco duro USB. Si formatea una unidad de disco duro USB conectada, se eliminarán todos los archivos almacenados en ella.

## Conexión a un PC o un servidor NAS

Puede ver fotografías o reproducir archivos de música y vídeo desde un PC o servidor NAS (Network Attached Storage) conectado a su red doméstica.

El televisor y el PC o servidor NAS deben pertenecer a la misma red doméstica. Recuerde instalar un servidor multimedia (como Twonky™) en el PC o servidor NAS. Configure el servidor multimedia para que comparta los archivos con el televisor. El televisor mostrará los archivos y carpetas tal y como los organice el servidor multimedia o se encuentren estructurados en el PC o servidor NAS.

No todos los subtítulos de vídeo transmitidos desde un PC o servidor NAS son compatibles con el televisor.

Si el servidor multimedia admite la búsqueda de archivos, se habilitará un campo de búsqueda.

Para examinar y reproducir los archivos del PC, pulse **TV** y seleccione el nombre de la fuente vinculada al PC.

Para detener la reproducción de archivos de vídeo, fotografía o música, pulse , o pulse  y seleccione otra actividad.

## Desde un servicio de almacenamiento en la nube

Puede ver fotografías o reproducir archivos de música y vídeo cargados en un servicio de almacenamiento en la nube.\* La aplicación **Explorador en la nube** permite conectarse a servicios de hospedaje en la nube. Si es necesario, use su nombre de usuario y su contraseña para establecer la conexión.

1. Pulse , marque la aplicación **Explorador en la nube** y pulse el botón **central**.
2. Seleccione el servicio de hospedaje que corresponda.
3. Conéctese al servicio de hospedaje e inicie sesión con su nombre de usuario y su contraseña.
4. Marque la fotografía o el vídeo que desee reproducir y pulse el botón **central**.
5. Pulse  para abandonar el menú.

\* Un ejemplo de servicio de almacenamiento en la nube es Dropbox™.

## Escuchar música

La forma de abrir una lista de archivos multimedia en el televisor depende del tipo de dispositivo en el que se encuentren los archivos.

Para reproducir una pista, seleccione el nombre de archivo de la pista en la lista de archivos multimedia.

Si una carpeta contiene varias pistas, podrá escucharlas una tras otra.

1. Para pausar una pista, pulse **II**. Pulse el botón **central** para continuar.
2. Pulse **II** o **II** para retroceder o avanzar por las pistas durante la reproducción. Mantenga pulsado cualquiera de ambos botones para retroceder o avanzar rápidamente. Púlselo de nuevo para cambiar la velocidad de reproducción.
3. Para volver a la carpeta, pulse . La música continuará sonando.
4. Para detener la música, pulse **II** dos veces.



## Barra de progreso

Para mostrar una barra de progreso durante la reproducción de una pista, pulse **INFO**. Puede ver información sobre el punto de reproducción, la duración, el título y la fecha. Pulse **INFO** de nuevo para ocultar la información.

## Opciones de música

Durante la reproducción de un archivo de música, pulse **LIST**, abra **Opciones** y pulse el botón **central** para acceder a las opciones de música disponibles. Algunas de las opciones están disponibles también al examinar los archivos de música.

## Explorar fotografías

La forma de abrir una lista de archivos multimedia en el televisor depende del tipo de dispositivo en el que se encuentren los archivos.

Para ver una fotografía, seleccione el nombre de archivo de la fotografía en la lista de archivos multimedia.

Si una carpeta contiene varias fotografías, podrá iniciar una secuencia de diapositivas.

### Iniciar una secuencia de diapositivas...

1. Seleccione la carpeta que contenga las fotografías.
2. Pulse el botón **rojo** para iniciar la secuencia de diapositivas.
3. Para pasar a la fotografía siguiente o volver a la anterior, pulse **◀** o **▶**.
4. Para pausar la secuencia de diapositivas, pulse **||**. Para reanudar la secuencia de diapositivas, pulse el botón **central**.
5. Para detener la secuencia de diapositivas, mantenga pulsado **||** o pulse el botón **central** y después **←**.

### Reproducir música durante una secuencia de diapositivas...

Puede ver una secuencia de diapositivas y escuchar música al mismo tiempo. Para ello, deberá iniciar la música antes de dar paso a la secuencia de diapositivas.

1. Seleccione una pista o una carpeta con pistas y pulse el botón **central**.
2. Pulse **INFO** para ocultar la información del archivo y la barra de progreso.
3. Pulse **←**.
4. Use los botones de dirección para marcar una carpeta con fotografías y pulse el botón **central**.
5. Pulse el botón **rojo** para iniciar la secuencia de diapositivas.
6. Para detener la secuencia de diapositivas, mantenga pulsado **||** o pulse el botón **central** y después **←**.

## Información

Para ver información sobre una fotografía, como su tamaño, la fecha de creación o la ruta de acceso del archivo, seleccione la fotografía y pulse **INFO**. Pulse de nuevo para ocultar la información.

## Opciones de fotografía

Durante la reproducción de fotografías, pulse **LIST**, abra **Opciones** y pulse el botón **central** para acceder a las opciones de fotografía disponibles. Algunas de las opciones están disponibles también al examinar los archivos de fotografía; aquí encontrará además una lista de miniaturas de archivo.

## Reproducir archivos de vídeo

La forma de abrir una lista de archivos multimedia en el televisor depende del tipo de dispositivo en el que se encuentren los archivos.

Para reproducir un vídeo, seleccione el nombre de archivo del vídeo en la lista de archivos multimedia.

1. Para pausar el archivo, pulse **II**. Pulse de nuevo el botón **central** para continuar.
2. Pulse **◀** o **▶** para retroceder o avanzar por los archivos durante la reproducción. Mantenga pulsado cualquiera de ambos botones para retroceder o avanzar rápidamente. Púlselo de nuevo para cambiar la velocidad de reproducción.
3. Para detener la reproducción de un vídeo, pulse **II** dos veces.
4. Para volver a la carpeta, pulse **←**.

## Barra de progreso

Para mostrar una barra de progreso durante la reproducción de un archivo, pulse **INFO**. Puede ver información sobre el punto de reproducción, la duración, el título y la fecha. Pulse **INFO** de nuevo para hacer desaparecer la información.

## Opciones de vídeo

Durante la reproducción de un archivo de vídeo, pulse **LIST**, abra **Opciones** y pulse el botón **central** para acceder a las opciones de vídeo disponibles. Algunas de las opciones están disponibles también al examinar los archivos de vídeo; aquí encontrará además una lista de miniaturas de archivo.

# Smartphones y tabletas

Puede conectar un smartphone o tableta al televisor.

## Google Cast

Si una aplicación de su dispositivo incorpora la tecnología Google Cast, podrá enviar el contenido de la aplicación al televisor. En la aplicación, busque el icono de Google Cast.

El dispositivo debe pertenecer a la misma red doméstica que el televisor.

## Aplicaciones con Google Cast

Algunos productos y funciones Google Play sólo están disponibles en determinados países.

Si desea obtener más información, visite [www.support.google.com/androidtv](http://www.support.google.com/androidtv).

## Enviar contenido de una aplicación a la pantalla del televisor

1. En un smartphone o tableta, abra una aplicación compatible con Google Cast.
2. Pulse el icono de Google Cast.
3. Seleccione el televisor al que desee enviar el contenido.
4. Pulse el botón de reproducción en el smartphone o la tableta. El televisor comenzará a reproducir el contenido seleccionado.

## AirPlay

Si desea incorporar la tecnología AirPlay a su televisor Android, puede descargar e instalar alguna de las aplicaciones Android que incluyen esta función. La tienda Play

Store de Google pone a su disposición varias aplicaciones de este tipo.

## MHL™

Si su dispositivo móvil es compatible con la tecnología MHL, podrá conectarlo al televisor mediante un cable MHL. Tras conectar el cable MHL, podrá compartir el contenido del dispositivo móvil en la pantalla del televisor. La batería del dispositivo móvil se cargará al mismo tiempo. La conexión MHL es idónea para ver películas o jugar a juegos en el televisor desde el dispositivo móvil durante más tiempo.

## Carga

Con el cable MHL conectado, el dispositivo se cargará mientras el televisor esté encendido (pero no en el modo de espera).

## Cable MHL

Use un cable MHL pasivo (HDMI a micro USB) para conectar el dispositivo móvil al televisor. Puede que necesite un adaptador complementario para conectar el dispositivo móvil. Use la conexión **HDMI IN 4** para conectar el cable MHL al televisor.

## Teletexto digital

Algunas emisoras de televisión digital ofrecen un teletexto digital específico a través de sus canales. Use el teclado numérico y los botones de colores y dirección para seleccionar opciones y navegar por el teletexto digital.

Recuerde que el servicio de teletexto digital sólo está disponible en algunos países.

# Menú Ajustes

Puede hacer todo tipo de ajustes en el equipo; por ejemplo, puede indicar al televisor qué dispositivos están conectados y cómo activarlos o modificar los ajustes de imagen y sonido, entre otras muchas cosas.



# Ajustes de imagen

## Modificación de los ajustes de imagen

Los ajustes de imagen, como el contraste, el brillo, el color y la distancia de visionado, se configuran en fábrica a valores neutros que son aptos para la mayoría de tipos de programas. No obstante, si lo desea, puede modificarlos en función de sus preferencias. Active el modo de imagen que más favorezca a la fuente seleccionada; por ejemplo, el modo Juego si conecta una consola de juegos al televisor.

Puede regular los ajustes de imagen a través del menú **Imagen**.



En el menú **Imagen**, puede configurar diferentes ajustes para la fuente seleccionada y restablecer los ajustes de imagen. Pulse el botón **azul** para obtener más ayuda.

Si desea desactivar temporalmente la imagen en la pantalla, pulse **LIST** y después **^** o **v** para acceder a la opción **Des. imagen** en la pantalla de BeoRemote One; a continuación, pulse el botón **central**. Para restablecer la imagen, pulse **TV**.

Si desea obtener información acerca de los formatos de imagen, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Formato de imagen](#)'.

## Modos de imagen

### Configuración de un modo de imagen

En el menú **Modos de imagen**, puede configurar distintos modos de imagen.

Puede seleccionar distintos modos de imagen adaptados a diferentes situaciones. Por ejemplo, puede activar el modo **Juego** si conecta una consola de juegos y usa el televisor como monitor.

El televisor recordará el modo de imagen que se activó la última vez que se seleccionó cada fuente hasta que pase al modo de espera.

Si desea obtener más información acerca de los distintos modos de imagen, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Modo de imagen](#)'.

### Saturación del color

Pulse **^** o **v** para reducir o aumentar la saturación del color.

### Fase del color

Pulse **^** o **v** para reducir o aumentar la fase del color. Al aumentar la fase del color, el punto blanco se desplaza del área roja al área azul.

## Retroiluminación

Pulse  $\wedge$  o  $\vee$  para reducir o aumentar la intensidad de la retroiluminación de la pantalla del televisor.

## Mejora del contraste

Pulse  $\wedge$  o  $\vee$  para reducir o aumentar la mejora del contraste. La función de mejora del contraste ajusta una combinación de contraste adaptativo, negro adaptativo y atenuación de la retroiluminación.

## Realce

Pulse  $\wedge$  o  $\vee$  para reducir o aumentar el realce de la imagen. Demasiado realce causará la aparición de grano y artefactos en la imagen.

## Reducción del ruido

Pulse  $\wedge$  o  $\vee$  para reducir o aumentar la reducción del ruido. La imagen perderá un cierto grado de detalle al aumentar la reducción del ruido.

## Gamma

Pulse  $\wedge$  o  $\vee$  para reducir o aumentar el valor gamma, con el fin de ajustar el balance entre las áreas claras y oscuras de la imagen. Si el valor gamma es demasiado bajo, la imagen tendrá un tono excesivamente claro; si es demasiado alto, se perderán los matices de los tonos próximos al negro.

## Restablecimiento de un modo de imagen

En el menú **Restablecer**, puede restablecer los valores predeterminados del modo de imagen en cuestión.

## Anulación de trepidación

Configure el modo en que el televisor debe eliminar la trepidación asociada a las imágenes cinematográficas.

- **Apagado:** desactiva la función de anulación de trepidación. Puede que aprecie un nivel excesivo de trepidación tras seleccionar esta opción, en particular en lo que respecta a las imágenes de brillo intenso.
- **Adaptación:** el televisor mide el nivel de iluminación de la imagen y lo usa para ajustar la función de anulación de trepidación en consecuencia. El ojo humano es más sensible a la trepidación cuanto mayor es el brillo de la imagen; por tanto, si la imagen es muy brillante, se aplicará una mayor compensación de movimiento. La función de anulación de trepidación elimina el 'desenfoque' y las interferencias en los bordes de la imagen.
- **Completa:** elimina toda la trepidación asociada a las imágenes cinematográficas. Como resultado, desaparecerá la trepidación natural que se percibiría en una sala de cine. Puede que, en ocasiones, se aprecien ciertos artefactos, como halos.

## Adaptación a la habitación

Al activar la función **Adaptación a la habitación**, el televisor mide la intensidad de la iluminación ambiental y adapta los parámetros de imagen en consecuencia.

- **Apagado:** deshabilita la función de adaptación a la habitación.
- **Encendido:** el televisor mide la intensidad de la iluminación ambiental y adapta el contraste de la imagen en consecuencia.

## Distancia de visionado

Introduzca la distancia que separa la posición del espectador (representada, por ejemplo, por un sillón o sofá) de la pantalla. Puede introducir la distancia manualmente o seguir los ajustes de sonido.

- **Según configuración de sonido:** la distancia se ajusta en función de la distancia configurada para un altavoz integrado habilitado y cambia de forma dinámica en función del grupo de altavoces seleccionado.
- **Manual:** pulse **^** y **v** o use los botones numéricos para configurar la distancia de forma manual.

## Información sobre la señal de vídeo

Obtenga información sobre la señal de vídeo recibida.

## Restablecimiento de los ajustes de imagen

El menú **Reset all picture settings** permite restablecer los valores predeterminados de todos los ajustes de imagen.

# Ajustes de sonido

## Configuración de altavoces: sonido surround

Conecte altavoces y subwoofers BeoLab al televisor por cable o de forma inalámbrica y obtendrá como resultado un sistema de sonido surround que se adaptará a la perfección a su salón. Disfrutará de la experiencia sonora de mayor calidad dentro del área delimitada por los altavoces.

Cuando conecte altavoces complementarios por cable al televisor, este los detectará automáticamente. En el caso de los altavoces inalámbricos, deberá buscarlos para que el televisor pueda detectarlos. Aparecerá un mensaje en la pantalla; siga las instrucciones que aparecerán a continuación para configurar el altavoz.

También puede crear grupos de altavoces para adaptar la instalación de altavoces a diferentes posiciones de escucha (como, por ejemplo, una mesa de comedor o un sillón en particular), más allá de aquella situada frente al televisor.



La configuración predefinida de los ajustes de sonido es apta para la mayoría de los programas. No obstante, si lo desea, puede modificar los ajustes en función de sus preferencias.

Configure los ajustes de sonido (niveles de volumen, graves y agudos) o, en el caso de los altavoces por cable, habilite el modo económico. También puede consultar información sobre los ajustes de sonido seleccionados y restablecer los valores predeterminados de los ajustes de sonido.

El menú Sonido permite acceder al menú Conexiones de altavoz, en el que puede configurar altavoces con cable e inalámbricos.

Si desea obtener más información acerca del uso habitual de los grupos de altavoces, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Uso habitual de los modos de sonido y los grupos de altavoces](#)'.

Puede que su proveedor de contenidos restrinja la transmisión de sonido digital a altavoces inalámbricos. Use en tal caso altavoces Power Link conectados por cable.

La guía Technical Sound Guide (disponible en [www.bang-olufsen.com/guides](http://www.bang-olufsen.com/guides)) contiene información detallada acerca de los ajustes de sonido.

## Modos de sonido

### Configuración de los modos de sonido

El televisor pone a su disposición diferentes modos de sonido, cada uno de ellos adaptado a un tipo distinto de programa o fuente. Nuestros ingenieros de sonido han diseñado los modos de sonido para que se adapten a cualquier situación. No obstante, si lo desea, puede ajustar los valores de los parámetros que los componen de acuerdo con sus preferencias en el menú **Modos de sonido**. Los modos de sonido poseen nombres predefinidos. Use, por ejemplo, el modo Cine para ver un Blu-ray, o el modo Juego para optimizar el sonido durante el uso de una consola de juegos. El modo de sonido **Personalizado** permite definir un nuevo tipo de uso y nuevos ajustes. Es el único modo cuyo nombre se puede cambiar. Para renombrar el modo **Personalizado**, pulse el botón amarillo y siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla.

Para restablecer un modo de sonido a sus valores predeterminados, seleccione **Reset <...> mode** en el menú de configuración del modo de sonido en cuestión y confirme que

desea restablecer los valores.

Para acceder a la lista de modos de sonido en la pantalla del televisor usando el terminal a distancia BeoRemote One, busque **Sonido** en el menú LIST y pulse el botón **central**. Dicha lista permite seleccionar cualquier modo de sonido.

Si desea obtener información acerca de la selección de un modo de sonido específico para una fuente, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Modo de sonido](#)'.

## Administración de graves

Al activar esta función, el sistema envía el contenido de baja frecuencia presente en la señal de audio a unos altavoces u otros en función de sus características. El sistema de administración de graves encamina las bajas frecuencias a los altavoces más potentes de la instalación actual. Por ejemplo, si la instalación se compone de dos altavoces pequeños y un subwoofer, las señales de baja frecuencia se enviarán al subwoofer en lugar de a los altavoces principales, más pequeños.

## Ajuste de frecuencia

La función de ajuste de frecuencia puede considerarse una combinación de los controles de graves y agudos en un único parámetro. Al reducir el valor de la función de ajuste de frecuencia, el contenido de baja frecuencia de la señal de audio aumenta y el nivel del contenido de alta frecuencia disminuye. La función de ajuste de frecuencia se puede ajustar para cada modo de sonido.

## Mejora de sonido

Permite ajustar tanto la banda de baja frecuencia como la de alta frecuencia con un solo control deslizante. Al aumentar el valor de la función de mejora de sonido, aumentan los niveles de las bandas de graves y agudos, y disminuye el nivel de la gama de frecuencias medias. Al reducir el valor de la función de mejora de sonido, disminuyen los niveles de las bandas de graves y agudos, y aumenta el nivel de la gama de frecuencias medias.

## Mejora de la voz

Permite disfrutar de diálogos más inteligibles facilitando la comprensión del habla y las voces. Esta función no afecta a la señal de audio de ningún modo al configurarla al nivel mínimo.

## Balance y atenuador

Estas opciones permiten encaminar la señal de entrada a diferentes canales de salida de la instalación de altavoces. Por ejemplo, si desvía el balance i/d completamente hacia el lado izquierdo, todas las señales se encaminarán hacia los altavoces de la instalación cuya función corresponda a un altavoz izquierdo (esto es, frontal izquierdo, surround izquierdo, etc.); análogamente, si ajusta el atenuador p/f al límite izquierdo, las señales se encaminarán todas hacia los altavoces que actúen como altavoces posteriores (esto es, posterior derecho, posterior izquierdo, etc.).

## Estilo de escucha

Es posible modificar la señal de audio para adaptarla al estilo de escucha del usuario. Seleccione la opción **Activa** si escuchar la señal de audio es la actividad principal. Si, por el contrario, escucharla es una actividad secundaria (como sucede al usar la música como acompañamiento durante una cena), seleccione la opción **Pasiva**.

## Entrada LFE

El uso de efectos de baja frecuencia (LFE) es común en las películas. Sin embargo, existen también obras musicales multicanal con señales en el canal LFE. Por tanto, para evitar la reproducción de audio no deseado, recuerde desactivar la entrada LFE.

## Refuerzo de sonoridad

La función de sonoridad eleva el nivel del contenido de baja y alta frecuencia al reducir el nivel de volumen. Puede ajustar el aumento máximo del nivel de graves y agudos para esta función a través de las opciones **Graves máx.** y **Agudos máx.**

Recuerde que la función **Refuerzo de sonoridad** sólo se podrá usar si está activada la función **Sonoridad** en el menú **Sonido**.

## Control espacial

La función de control espacial permite ajustar diferentes aspectos relacionados con el sonido percibido, como los parámetros de sonido surround, la amplitud del escenario, la cobertura, etc.

- **Balance y atenuador:** Estas opciones permiten encaminar la señal de entrada a diferentes canales de salida de la instalación de altavoces. Por ejemplo, si desvía el balance i/d completamente hacia el lado izquierdo, todas las señales se encaminarán hacia los altavoces de la instalación cuya función corresponda a un altavoz izquierdo (esto es, frontal izquierdo, surround izquierdo, etc.); análogamente, si ajusta el atenuador p/f al límite izquierdo, las señales se encaminarán todas hacia los altavoces que actúen como altavoces posteriores (esto es, posterior derecho, posterior izquierdo, etc.).
- **Procesamiento:** en muchas ocasiones, el número de canales de entrada de la señal de audio no coincide con el número de altavoces que contiene la configuración. Por ejemplo, puede que la instalación se componga de dos altavoces y la señal de entrada proceda de un reproductor de Blu-ray que genere 7.1 canales. En un caso como este, sería preciso "mezclar" la señal para adaptarla a los dos altavoces, de modo que no se pierda ninguna de las componentes de la señal. Para ello, seleccione **Submezcla**. Análogamente, puede que la instalación se componga de siete altavoces principales y un subwoofer (constituyendo un sistema de 7.1 canales) y sea deseable distribuir los dos canales generados por un reproductor de CD a todos los altavoces. En este caso, sería preciso "multiplicar" la señal para que llegase a todos los altavoces. El procesador responsable de llevar a cabo ambas tareas dinámicamente se denomina **True Image**. Al seleccionar la opción 1:1, las señales alcanzan directamente los altavoces sin sufrir procesamiento alguno.
- **Surround:** determina el balance entre el escenario sonoro (situado en el sector frontal) y el sonido surround generado por el procesador True Image. Recuerde que el controlador de sonido surround no altera la señal cuando la opción **Procesamiento** está configurada como 1:1 o **Submezcla**.
- **En altura:** esta opción determina el nivel de la señal enviada a todos los altavoces de la configuración cuya función de altavoz es "En altura". No tiene ningún efecto sobre los demás altavoces del sistema. Al establecer el controlador al nivel mínimo, los altavoces "En altura" no reciben ninguna señal. Recuerde que si la opción **Entrada LFE a techo** del menú **Grupos de altavoces** está configurada como **Sí**, el control de los altavoces en altura determinará el nivel del altavoz de techo. En tal caso, para garantizar la correcta

calibración del altavoz de techo, la opción **En altura** deberá establecerse al nivel máximo.

- **Amplitud de escenario:** determina la anchura de las imágenes frontales en el escenario sonoro. Al ajustar esta función al nivel mínimo, las imágenes se concentran en un punto situado en la parte central del sector frontal. Al ajustar esta función al nivel máximo, las imágenes se dispersan hacia los lados del sector frontal del escenario sonoro. Esto permite controlar la anchura percibida de una banda o conjunto de música sin que ello afecte al sonido reproducido por los altavoces surround y posteriores.
- **Cobertura:** permite establecer la anchura o amplitud percibida por el usuario por acción de los altavoces surround y posteriores. Al ajustar esta función al nivel mínimo, el sonido surround parecerá concentrarse en un punto situado en la parte central del sector posterior.

## Control dinámico

Muchas bandas sonoras y grabaciones musicales poseen un rango dinámico muy amplio. Como resultado, la diferencia entre los sonidos de menor y mayor volumen es muy pronunciada. Así, al aumentar el nivel de volumen para escuchar los pasajes más silenciosos, los más estridentes se reproducen a un nivel demasiado elevado. La opción **Control dinámico** permite reducir la diferencia, aumentando de este modo el nivel de los pasajes más silenciosos y reduciendo el de los más estridentes.

- **Compresión:** por lo general, los anuncios de televisión se emiten a un nivel bastante más elevado que aquel al que se emiten los programas que interrumpen; de igual modo, las películas suelen presentar grandes diferencias entre los pasajes más silenciosos y los más estridentes. La función **Compresión** permite al televisor reducir (o comprimir) el rango dinámico de las señales de audio.
- **Protección contra recorte:** cada una de las rutas de la señal de audio posee un limitador de pico que protege sus salidas para garantizar que las señales que alcanzan los altavoces no sufran recorte al aumentar el nivel de volumen. Al deshabilitar los limitadores de pico en **Protección contra recorte**, el sistema permite a las señales de alto nivel alcanzar el DAC sin sufrir modificaciones. Ello, no obstante, da lugar al recorte de las señales de salida y la aparición de distorsión, por lo que se recomienda mantener activa esta función.

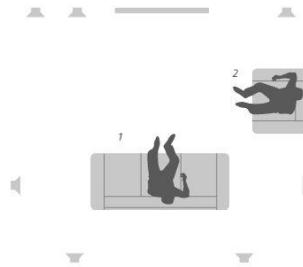
## Restablecimiento de un modo de sonido

Restablezca la configuración de sonido del modo de sonido seleccionado a sus valores predeterminados.

## Grupos de altavoces

### Grupos de altavoces: introducción

El menú **Grupos de altavoces** permite crear distintos grupos de altavoces para diferentes posiciones de escucha o combinaciones de altavoces. Esto hace posible usar los altavoces de forma distinta en función de la situación.



En la situación 1 de la ilustración, el altavoz derecho de la parte superior puede configurarse como altavoz frontal derecho para ver la televisión desde el sofá, mientras que en la situación 2, ese mismo altavoz puede funcionar como altavoz posterior derecho para escuchar música desde el sillón. El mismo altavoz posee funciones diferentes en los distintos grupos de altavoces; incluso puede que algunos grupos de altavoces no incluyan ese altavoz.

Como parte de la creación de un grupo, es preciso asignar funciones a los altavoces, establecer la distancia que separa los altavoces de la posición de escucha y calibrar el nivel de los altavoces. Es posible establecer las distancias y niveles para cada grupo de altavoces manualmente, a través del menú **Grupos de altavoces**, o automáticamente, conectando un micrófono de calibración.

El menú **Grupos de altavoces** también permite comprobar si un grupo de altavoces se ha configurado para uno o más de los botones MisBotones.

Puede acceder al menú **Configuración del grupo de altavoces** desde el menú principal; para ello, pulse . Siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla para crear o editar un grupo de altavoces. Para acceder a la configuración avanzada de los grupos de altavoces, pulse y seleccione **Ajustes**; a continuación, seleccione **Sonido** y configure los grupos de altavoces según se explica en este capítulo.

## Creación de un grupo de altavoces

### Creación de un grupo de altavoces: introducción

Seleccione el grupo de altavoces que desee configurar. Puede asignar nombres a los grupos de altavoces y eliminar aquellos que no desee conservar. El grupo de altavoces **Arranque** posee un nombre predefinido y se puede configurar para usarlo al sentarse frente al televisor.

Puede establecer las distancias y niveles de altavoz para cada grupo de altavoces automáticamente, conectando un micrófono de calibración, o manualmente, a través de los menús **Distancia hasta altavoces** y **Niveles de altavoces**. Adquiera un micrófono de calibración a través de su distribuidor de Bang & Olufsen. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Calibración asistida de los altavoces](#)', '[Distancia hasta los altavoces](#)' y '[Niveles de los altavoces](#)'.

Los altavoces Bang & Olufsen más recientes admiten la selección de configuraciones predefinidas. Encontrará el número de la configuración predefinida correspondiente en la aplicación del altavoz. Usted decide qué configuración predefinida debe activarse al seleccionar un grupo de altavoces.

Para acceder a la configuración de un grupo de altavoces, marque el grupo y pulse **>**.

Para crear un nuevo grupo de altavoces, pulse el botón **verde**. La configuración del nuevo grupo coincidirá con la del grupo de altavoces que esté usando. Puede cambiar los ajustes en función de sus preferencias.

Para renombrar un grupo de altavoces, pulse el botón **amarillo** y siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla.

Para eliminar un grupo de altavoces, pulse el botón **rojo** en el menú y siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla.

El grupo de altavoces **Arranque** no se puede eliminar; asimismo, su nombre no se puede modificar.

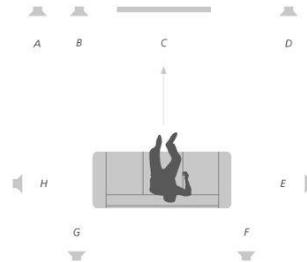
Para activar un grupo de altavoces, pulse **LIST** en el terminal a distancia, seleccione **Altavoces** y, a continuación, seleccione el grupo deseado.

## Funciones de los altavoces

Al asignar funciones a los altavoces conectados, es posible especificar el papel que desempeñará cada uno de ellos como parte de un sistema de sonido surround y el número de altavoces que compondrá el sistema. Pulse los botones de dirección para seleccionar cada uno de los altavoces conectados y marcar una función para el altavoz correspondiente; a continuación, pulse el botón **central**. Al pasar de un altavoz a otro, se emitirá un sonido para indicar cuál es el altavoz que se va a configurar.

Ejemplo de posición de escucha frente al televisor:

- Altavoz A: frontal izquierdo
- Altavoz B: subwoofer
- Altavoz C: frontal central
- Altavoz D: frontal derecho
- Altavoz E: surround derecho
- Altavoz F: posterior derecho
- Altavoz G: posterior izquierdo
- Altavoz H: surround izquierdo



## Distancia hasta los altavoces

Introduzca la distancia entre la posición de escucha y cada uno de los altavoces. Pulse **▲** y **▼** o los botones numéricos para introducir las distancias.

## Niveles de los altavoces

Los altavoces conectados a la instalación de sonido reproducirán, por turnos, un sonido destinado a facilitar la calibración cualitativa. A lo largo de dicho proceso, su tarea será ajustar el nivel de sonido de cada uno de los altavoces del grupo para que coincida con el de los demás. Pulse **▲** y **▼** o los botones numéricos para introducir los niveles.

## Calibración asistida de los altavoces

Puede establecer las distancias y niveles de altavoz para cada grupo de altavoces automáticamente, conectando un micrófono de calibración a la toma **MIC** del televisor. Adquiera un micrófono de calibración a través de su distribuidor de Bang & Olufsen. El micrófono de calibración sólo se puede usar para calibrar altavoces.

Coloque el micrófono conectado en la posición de escucha principal para el grupo de altavoces seleccionado; a continuación, pulse el botón **central** para iniciar la calibración de los altavoces conectados y siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla.

Para acceder al menú **Calibración asistida de altavoces**, pulse **⏏**, seleccione la opción **Configuración del grupo de altavoces** y, por último, seleccione un grupo de altavoces.

Se recomienda minimizar los ruidos de fondo durante la calibración.

## Administración de graves

Al activar esta función, el sistema envía el contenido de baja frecuencia presente en la señal de audio a unos altavoces u otros en función de sus características. El sistema de administración de graves encamina las bajas frecuencias a los altavoces más potentes de la instalación actual. Por ejemplo, si la instalación se compone de dos altavoces pequeños y un subwoofer, las señales de baja frecuencia se enviarán al subwoofer en lugar de a los altavoces principales, más pequeños.

- **Frecuencia de cruce:** todas las señales de salida emplean la misma frecuencia de cruce a fin de garantizar que un conjunto coherente de señales transmitido a través de diversos canales de salida posea respuestas en fase coincidentes tras

atravesar los procesos de administración y encaminamiento de graves. No obstante, esta función permite ajustarla u omitirla.

- **Habilitar filtrado:** determina si el filtro de administración de graves debe permanecer activado o desactivado para los diferentes canales de salida.
- **Desplazamiento:** ajusta el desplazamiento de la señal de administración de graves que se deriva de cada uno de los canales de salida y alcanza los dos canales de baja frecuencia destinados a la administración de graves. Ajuste las frecuencias graves de acuerdo con la posición de escucha.
- **Redirection levels:** ajusta el nivel de los dos canales de baja frecuencia destinados a la administración de graves que vuelve a agregarse a cada uno de los canales de salida.
- **Redirection balance:** ajusta los niveles relativos entre los dos canales de baja frecuencia destinados a la administración de graves para cada uno de los canales de salida.

## Entrada LFE a techo

Algunos estudios discográficos emplean el canal de efectos de baja frecuencia (LFE, por sus siglas en inglés) en sus discos para almacenar información de amplitud en lugar de aplicar directamente efectos de baja frecuencia a la señal. En tales casos, el canal de entrada LFE debe enviarse a un altavoz de banda completa situado por encima del oyente. Al configurar la opción **Entrada LFE a techo** como **Sí**, la señal de audio se envía a la entrada LFE del altavoz configurado como altavoz de techo.

## Subwoofer

Aquí es posible ajustar los retardos relativos introducidos en los canales correspondientes al subwoofer y los altavoces principales, así como la frecuencia del filtro paso todo para adaptar el subwoofer a los altavoces principales con más precisión.

- **Alineación temporal:** permite ajustar los retardos relativos introducidos en la salida de subwoofer y los canales de los altavoces principales. Si el valor es positivo, la salida de subwoofer se retardará en relación con los canales de los altavoces principales. Si el valor es negativo, la salida de subwoofer se adelantará a los canales de los altavoces principales en el valor indicado.
- **Frecuencia paso todo:** la ruta de señal de la salida de subwoofer atraviesa un filtro paso todo de primer orden. Este se puede ajustar para adaptar mejor el subwoofer a los altavoces principales en aquellos casos en los que la ubicación o las respuestas en fase de los altavoces resulten en una adecuación deficiente de las componentes de alta y baja frecuencia a la banda de cruce.

## Volumen

Ajusta el nivel de volumen del televisor. El nivel de volumen establecido aquí será el nivel de volumen al que el televisor se pondrá en marcha cada vez que se encienda, independientemente del nivel de volumen establecido al apagarlo.

En este menú también puede establecer el máximo nivel de volumen permitido durante el uso normal. Esto puede resultar útil para limitar el nivel máximo de salida del televisor.

## Graves y agudos

El menú **Bass and treble** permite reducir o aumentar el nivel de graves y el nivel de agudos.

# Activación de la sonoridad

El oído humano es menos sensible a las bajas frecuencias cuanto menor es el nivel de volumen al que se reproducen. En otras palabras: cuanto menor es el nivel de volumen, menos se escuchan las frecuencias graves. La función **Sonoridad** contrarresta este efecto. Al reducir el nivel de volumen, las frecuencias graves y agudas se amplifican automáticamente para compensar la menor percepción del oído en las bandas de frecuencia exteriores. La función Sonoridad se puede activar y desactivar para cada modo de sonido.

## Información de sonido

Puede buscar información sobre el sistema de sonido que esté usando en el menú **Información de sonido**.

## Modo económico

Puede configurar las funciones de ahorro energético para el sonido en el menú **Modo económico**. Si habilita el modo económico, los altavoces que no reciban señal con el televisor encendido se apagarán automáticamente. Los altavoces inalámbricos no se apagarán aunque no reciban ninguna señal del televisor.

## Conexiones de altavoz

### Altavoces por cable

Para configurar un juego de altavoces por cable, es preciso especificar qué altavoces se han conectado a las diferentes tomas Power Link (PL) en el menú **Conexiones de altavoz**.\*

\* Si el menú **Conexiones de altavoz** no muestra todas las tomas Power Link con altavoces conectados, pulse el botón **verde** para ver todas las tomas Power Link.

¡Importante! Si selecciona el tipo de altavoz **Línea** en la lista **Conexiones de altavoz**, el altavoz en cuestión reproducirá a un nivel de volumen muy elevado y no será posible controlar dicho nivel con el terminal a distancia BeoRemote One. Use en tal caso el terminal a distancia de la fuente correspondiente. La opción **Línea** se usa, por ejemplo, para la conexión de un amplificador de otro fabricante.

### Altavoces inalámbricos

Si la instalación incorpora altavoces inalámbricos, el televisor los buscará automáticamente y asociará los que detecte a los canales Power Link inalámbricos durante la configuración inicial. No obstante, también puede buscar manualmente los altavoces inalámbricos y asociar los altavoces detectados a los canales Power Link inalámbricos del televisor; para ello, pulse , seleccione **Buscar altavoces inalámbricos** y siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla.

También puede acceder a la función avanzada de búsqueda descrita en este capítulo; para ello, pulse , seleccione **Ajustes**, y después **Sonido** y **Conexiones de altavoz**.

#### Buscar y asociar altavoces inalámbricos...

1. En el menú **Conexiones de altavoz**, pulse el botón **rojo** para volver a buscar.
2. Una vez finalizada la búsqueda, pulse el botón **central** para asociar los altavoces detectados al televisor.

### Desasociar un altavoz del televisor...

1. Pulse **▲** o **▼** para seleccionar un altavoz inalámbrico en el menú **Conexiones de altavoz**.
2. Pulse **▲** o **▼** para seleccionar la opción **Desconectar**.
3. Marque **Sí** y pulse el botón **central** para desasociar el altavoz.

Si el estado de un altavoz en el menú **Conexiones de altavoz** es 'Ausente' (lo cual se indica mediante un símbolo triangular con un signo de exclamación), significa que el altavoz se ha asociado a un canal inalámbrico y se detectará automáticamente de nuevo cuando sea posible.

### Instalación de altavoces por cable e inalámbricos

1. En el menú **Conexiones de altavoz**, pulse **▲** o **▼** para seleccionar una toma PL o un canal PL inalámbrico; a continuación, pulse el botón **central** y siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla.

Si conecta altavoces complementarios al televisor, recuerde agregarlos a los grupos de altavoces correspondientes.

# Ajustes generales

## Configuración de ajustes generales

El menú Ajustes generales permite configurar funciones y características generales para, por ejemplo, un teclado USB, el sistema de código PIN, los temporizadores de desconexión o los ajustes de fábrica.

## Unidad de disco duro USB

Puede conectar una unidad de disco duro USB al televisor y explorar aquellos de sus contenidos que posean un formato compatible. Si desea usar una unidad de disco duro USB como disco duro grabador o para descargar aplicaciones, deberá conectar y configurar una unidad de disco duro o estado sólido USB. Configurando una unidad de disco duro USB como disco duro grabador, podrá pausar, repetir y grabar programas digitales, así como programar y ver grabaciones. Si desea obtener más información acerca de las funciones del disco duro grabador, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Pausa y reanudación de un programa](#)', '[Grabación de un programa](#)' y '[Reproducción de una grabación](#)'.

Las funciones de grabación sólo se pueden usar con unidades de disco duro o estado sólido USB compatibles con la norma USB 2.0 o posterior, con una capacidad de almacenamiento útil de, al menos, 250 GB. La capacidad mínima de almacenamiento necesaria para una unidad de disco duro USB es de 32 GB si necesita instalar aplicaciones, o 4 GB si únicamente necesita pausar programas. Para realizar grabaciones, no obstante, se recomienda usar una unidad de disco duro o estado sólido USB con al menos 500 GB de capacidad.

**¡Importante!** No conecte la unidad de disco duro USB a un PC u otros dispositivos tras usarla con el televisor, ya que le pedirán que formatee la unidad de disco duro y perderá el contenido de la misma.



Ajustes ● ▼

Ajustes generales > ▼

Unidad de disco duro USB > ▼

...

Si conecta una unidad de disco duro o estado sólido USB, el sistema le pedirá que la configure. También puede acceder al menú **Unidad de disco duro USB** y seguir las instrucciones que aparecerán en la pantalla para formatearla.

Se recomienda mantener la unidad conectada para evitar la pérdida de datos. Las grabaciones almacenadas en una unidad de disco duro o estado sólido USB sólo se pueden reproducir en el televisor que las ha realizado; no se pueden eliminar ni reproducir en ningún otro televisor. Sólo se admite el uso de una unidad de disco duro o estado sólido USB simultáneamente.

La conexión de una unidad de disco duro o estado sólido USB al televisor a través de un concentrador USB puede dar lugar a errores al usar las funciones de disco duro grabador.

**¡Importante!** Si necesita reinstalar el televisor por cualquier motivo, este olvidará la conexión de la unidad de disco duro o estado sólido USB y no podrá acceder al contenido de la misma.

Puede que no todos los proveedores de programas admitan la grabación en una unidad de disco duro o estado sólido USB.

Puede conectar una segunda unidad de disco duro o estado sólido USB al televisor, pero si la unidad ya conectada está configurada para grabar, la segunda no se podrá usar con este mismo fin.

Si conecta una unidad de disco duro o estado sólido USB al televisor como única unidad

conectada, pero ya había configurado otra unidad de disco duro o estado sólido USB para grabar, podrá configurar la nueva unidad de disco duro o estado sólido USB para ello. No obstante, el televisor olvidará la configuración anterior y no podrá acceder al contenido de la antigua unidad de disco duro o estado sólido USB, ya que configurarla de nuevo para grabar daría lugar al formateo del disco. El sistema le pedirá que acepte la operación antes de continuar. Si la configuración de la nueva unidad de disco duro o estado sólido USB se cancela o falla, se restaurará la configuración de la antigua unidad de disco duro o estado sólido USB.

## Configuración de un teclado USB

Conecte un teclado USB a la toma USB del televisor y siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla para configurarlo.

También puede acceder al menú **Ajustes del teclado USB** para configurarlo.



Ajustes ● ▼

Ajustes generales > ▼

Ajustes del teclado USB > ▼

...

## Sistema de código PIN

### Sistema de código PIN: introducción

El objetivo del sistema de código PIN es evitar que alguien que no conozca el código pueda hacer un uso normal del televisor. La activación del sistema de código PIN es opcional.

Cuando el sistema de código PIN se encuentra habilitado, la activación tiene lugar automáticamente si el televisor permanece desconectado de la red eléctrica durante cierto tiempo.

Al volver a conectar y encender el televisor, el equipo se apagará automáticamente pasados cinco minutos si no se introduce el código PIN.

**¡IMPORTANTE!** Si el televisor solicita el código PIN al encenderlo por primera vez, introduzca el que debe haberle proporcionado su distribuidor de Bang & Olufsen.



Ajustes ● ▼

Ajustes generales > ▼

Código PIN > ▼

...

Si no introduce el código correcto tras cinco intentos consecutivos, el televisor se apagará y permanecerá apagado durante tres horas, a lo largo de las cuales no podrá ser usado. El indicador de modo de espera parpadeará rápidamente en rojo. Recuerde que el televisor debe estar conectado a la red eléctrica durante este período de tiempo.

Si pierde u olvida el código, póngase en contacto con su distribuidor de Bang & Olufsen. Su distribuidor puede proporcionarle un código maestro que inhabilitará el código PIN.

Durante el uso del televisor, es posible que necesite usar otros códigos PIN, además del código PIN aquí descrito. Los códigos PIN se usan con fines de protección y tienen su origen en requisitos obligatorios impuestos por los proveedores y fabricantes de equipos externos. Quizá le resulte más sencillo usar el mismo código para todos los sistemas siempre que sea posible.

## Desactivación del sistema de código PIN

Puede activar o desactivar el código PIN en cualquier momento. Si el sistema de código PIN está activado, deberá introducir el código PIN para acceder al menú **Código PIN**.

### Desactivar o activar el sistema de código PIN...

1. En el menú **Código PIN**, seleccione **Encendido** para activar el sistema de código PIN o **Apagado** para desactivarlo.
2. Si selecciona **Encendido**, introduzca un código PIN de cuatro dígitos y pulse el botón **central**. Vuelva a introducir el código y pulse el botón **central** para confirmarlo.
3. Si selecciona **Apagado**, introduzca el código PIN de cuatro dígitos que desee y pulse el botón **central** para guardar la nueva configuración.

Si pulsa accidentalmente un botón incorrecto durante la introducción del código, pulse el botón **amarillo** para eliminar un dígito o el botón **rojo** para borrar el contenido del campo de entrada.

## Cambio del código PIN

Puede cambiar el código PIN en cualquier momento. Si el sistema de código PIN está activado, deberá introducir el código PIN para acceder al menú **Código PIN**.

### Cambiar el código PIN...

1. En el menú **Código PIN**, seleccione **Nuevo código PIN**.
2. Introduzca su código PIN y pulse el botón **central**.
3. Introduzca un nuevo código PIN de cuatro dígitos y pulse después el botón **central**.
4. Vuelva a introducir el nuevo código PIN y pulse el botón **central** para confirmarlo.

Si pulsa accidentalmente un botón incorrecto durante la introducción del código, puede seleccionar la opción **Borrar** para borrar el contenido del campo de entrada.

Si modifica el código PIN más de cinco veces a lo largo de un período de tres horas, no podrá acceder al menú **Código PIN** hasta transcurridas otras tres horas, siempre que el televisor haya permanecido conectado a la red eléctrica. El período de tres horas se restablece al desconectar el televisor.

## Temporizador de desconexión

El menú **Temporizador de desconexión** permite configurar el televisor para que se apague automáticamente tras un determinado período de tiempo sin uso. El valor predeterminado de dicho período es de 4 horas. Esta función sólo es válida para el modo de vídeo, no así para el modo de audio.

🏠  
Ajustes ● ▼  
Ajustes generales > ▼  
Temporizador de desconexión > ▼  
...

Si la función **Temporizador de desconexión** se encuentra activada y el televisor permanece sin uso durante el período de tiempo definido en el menú, se mostrará un mensaje en la pantalla. Si no se lleva a cabo ninguna acción, el televisor se apagará poco después.

Puede que el televisor cambie automáticamente al modo de espera si no detecta ninguna señal durante 10 minutos.

## Ajustes avanzados

### Configuración de ajustes avanzados

Puede configurar ajustes avanzados para la guía de TV y la función HbbTV.



Ajustes ● ▾  
Ajustes generales > ▾  
Avanzado > ▾  
...

### Guía de televisión

El menú **Guía de TV** le permite seleccionar si desea que la guía de TV descargue de Internet la información sobre los programas o use la que proporciona la emisora. El ajuste predeterminado de recepción de información es **Desde la emisora**. Si el televisor está conectado a Internet, puede configurarlo para recibir la información de la guía de TV a través de Internet. Si la información procede de Internet, la guía de TV también puede mostrar los canales analógicos junto a los canales digitales.

Con la fuente TV activa, pulse el botón **GUIDE** del terminal a distancia para acceder a la guía de TV.

También puede seleccionar el origen de la información de la guía de TV. Para ello, pulse el botón **LIST** y abra **Opciones**. A continuación, seleccione **EPG - browser** y **EPG provider**. Recuerde aceptar antes las Condiciones de uso. Si desea obtener más información, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Aplicaciones](#)'.

### Logotipos de canales

El menú **Logotipos de canales** permite seleccionar si deben mostrarse los logotipos de canales disponibles en las listas de canales y favoritos. Recuerde aceptar antes las Condiciones de uso. Si desea obtener más información, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Aplicaciones](#)'.

### Función HbbTV

El televisor es compatible con la función HbbTV (Hybrid Broadcast Broadband TV). La función HbbTV proporciona acceso a numerosos servicios en línea que permiten disfrutar de reposiciones, concursos, anuncios interactivos e interacción con redes sociales. Para que el televisor pueda mostrar esta información, debe disponer de acceso a Internet.

No todas las emisoras admiten la función HbbTV; asimismo, el contenido proporcionado depende de cada emisora. Por otra parte, puede que algunas emisoras impidan el acceso a determinados contenidos.

#### Ajustes de la función HbbTV

El menú **HbbTV** permite activar o desactivar la función HbbTV.

También puede activar o desactivar la función HbbTV desde el menú **LIST**. Para ello, abra **Opciones** y después **HbbTV en este canal** con el sintonizador de televisión como fuente activa.

## Ajustes de fábrica

Puede restablecer los valores de fábrica de los ajustes de imagen y sonido.



Ajustes ● ▾

Ajustes generales > ▾

Ajustes de fábrica > ▾

...

## Reinstalación del televisor

Para reinstalar el televisor, siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla. Tras reinstalar el televisor, este arrancará e iniciará el procedimiento de configuración inicial. Si, por cualquier motivo, necesita cambiar la configuración de país del televisor, deberá reinstalarlo y repetir el procedimiento de configuración inicial.

**¡Importante!** Si reinstala el televisor, no podrá volver a acceder al contenido de la unidad de disco duro conectada.



Ajustes ● ▾

Ajustes generales > ▾

Reinstalar TV > ▾

...

# Región e idioma

## Configuración de los ajustes de región e idioma

Configuración de los ajustes de idioma, fecha y hora

Si, por cualquier motivo, necesita cambiar la configuración de país del televisor, deberá reinstalarlo y repetir el procedimiento de configuración inicial. Pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Reinstalación del televisor](#)'.

## Idiomas

### Configuración del idioma

Seleccione el idioma del menú, el audio, los subtítulos y el teletexto.



Ajustes ● ▾  
Región e idioma > ▾  
Idiomas > ▾

...

### Configuración del idioma del menú

El menú Idioma del menú permite seleccionar el idioma en el que aparecerán los menús.

### Configuración del idioma de audio principal

El menú Idioma de audio principal permite seleccionar el idioma de audio que se deba usar; dicho idioma se usará siempre que el proveedor de programas lo ofrezca.

### Configuración de un idioma de audio secundario

El menú Idioma de audio secundario permite seleccionar el idioma de audio que se deba usar si el idioma de audio principal no está disponible.

### Configuración del idioma de subtítulos principal

El menú Idioma de subtítulos principal permite seleccionar el idioma de subtítulos que se deba usar; dicho idioma se usará siempre que el proveedor de programas lo ofrezca.

### Configuración de un idioma de subtítulos secundario

El menú Idioma de subtítulos secundario permite seleccionar el idioma de subtítulos que se deba usar si el idioma de subtítulos principal no está disponible.

## Configuración del idioma de teletexto principal

El menú **Idioma de teletexto principal** permite seleccionar el idioma de teletexto que se deba usar; dicho idioma se usará siempre que el proveedor de programas lo ofrezca.

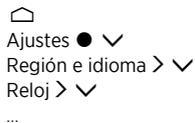
## Configuración del idioma de teletexto secundario

El menú **Idioma de teletexto secundario** permite seleccionar el idioma de teletexto que se deba usar si el idioma de teletexto principal no está disponible.

## Hora y fecha

### Hora y fecha: introducción

El menú **Reloj** permite configurar la hora, la fecha y la zona horaria, además de seleccionar cómo debe activarse y desactivarse el horario de verano.



### Configuración del modo reloj

El menú **Modo reloj automático** permite seleccionar si el horario de verano debe activarse de forma automática, manual o en función del país.

### Configuración de la zona horaria

El menú **Zona horaria** permite seleccionar la zona horaria en la que se encuentra el usuario.

### Configuración de la fecha

El menú **Fecha** permite usar los botones numéricos para introducir la fecha.

### Configuración de la hora

El menú **Hora** permite usar los botones numéricos para introducir la hora.

### Temporizador de desconexión

El televisor está equipado con un temporizador de desconexión que le permite apagarse una vez transcurrido un número de minutos predefinido.

#### Activar el temporizador de desconexión...

1. En el menú **Temporizador de desconexión**, pulse **^** o **v** y después el

botón **central** para seleccionar el número de minutos tras el cual deba apagarse el televisor.

Activar el temporizador de desconexión con el terminal a distancia...

Puede que esta función no esté disponible en la versión de software actual.

1. Pulse **LIST** y después **▲** o **▼** para abrir **Temporizador** en la pantalla de BeoRemote One. A continuación, pulse **▶**.
2. Pulse **▲** o **▼** para marcar el número de minutos que desee o la opción **Des**. A continuación, pulse el botón **central**.

# Acceso universal

## Acceso universal: introducción

Para personas con discapacidad visual o auditiva, el televisor puede describir elementos sonoros y visuales usando sonidos y subtítulos, siempre que la emisora los ofrezca.



Ajustes ● ▾

Acceso universal > ▾

...

## Acceso universal

Puede activar o desactivar las funciones de accesibilidad.

Cuando la función **Acceso universal** está activada, aparece en el menú **Opciones**; para acceder a este menú, pulse **LIST** y seleccione **Opciones**.

## Personas con discapacidad auditiva

Algunas emisoras de televisión digital ofrecen audio y subtítulos especiales, adaptados para personas con discapacidad auditiva. Cuando la función **Deficiente auditivo** está activada, el televisor pasa a usar automáticamente el audio y los subtítulos adaptados, si están disponibles. Antes de habilitar la función **Deficiente auditivo**, debe habilitarse la función **Acceso universal**.

Si la función **Acceso universal** está habilitada y usted está viendo un canal de televisión, puede también pulsar **LIST** y seleccionar **Opciones** para acceder a un menú en pantalla en el que seleccionar **Acceso universal** y habilitar la función **Deficiente auditivo**.

## Audiodescripción

Los canales de televisión digitales pueden emitir comentarios de audio especiales que describen lo que está sucediendo en la pantalla. Para poder configurar el audio y otros efectos para personas con discapacidad visual, debe activarse primero la función **Audiodescripción**.

Antes de habilitar la función **Audiodescripción**, debe habilitarse la función **Acceso universal**. La función **Audiodescripción** incorpora los comentarios de un narrador al audio normal.

Si la función **Acceso universal** está habilitada y usted está viendo un canal de televisión, puede también pulsar **LIST** y seleccionar **Opciones** para acceder a un menú en pantalla en el que seleccionar **Acceso universal** y habilitar la función **Audiodescripción**.

Los comentarios de audio disponibles también se muestran en el menú **Idioma de audio**, al que puede acceder a través del menú **Opciones**, que aparece al pulsar **LIST**.

- **Volumen mezclado**: si habilita la función **Audiodescripción**, podrá mezclar el volumen del audio normal con los comentarios de audio en el menú **Volumen mezclado**. El menú **Volumen mezclado** también está disponible como parte de la función **Acceso universal**, a la que puede acceder a través del menú **Opciones**, que aparece al pulsar **LIST**.
- **Efectos de audio**: algunos comentarios de audio pueden incluir efectos de audio complementarios, como sonido estéreo o atenuación de sonido. Puede habilitar esta función en el menú **Efectos de audio**.

- **Voz:** los comentarios de audio también pueden contener subtítulos para las palabras que se pronuncian. En el menú **Voz**, puede seleccionar las opciones **Descriptivo** y **Subtítulos**.

# Bloqueo infantil

## Configuración del bloqueo infantil

El menú **Bloqueo infantil** permite activar un sistema de bloqueo infantil que determina para qué programas y aplicaciones debe introducirse un código de acceso.

Recuerde que, tras habilitar el sistema de bloqueo infantil, sólo podrá deshabilitarlo restableciendo el televisor. Pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque ['Reinstalación del televisor'](#).

El código de acceso aquí descrito no está relacionado con el código PIN que habrá recibido con la tarjeta inteligente. Si desea obtener información acerca del código PIN de la tarjeta inteligente, póngase en contacto con su proveedor de servicios.

Durante el uso del televisor, es posible que necesite usar otros códigos PIN, además del código PIN aquí descrito. Los códigos PIN se usan con fines de protección y tienen su origen en requisitos obligatorios impuestos por los proveedores y fabricantes de equipos externos. Quizá le resulte más sencillo usar el mismo código para todos los sistemas siempre que sea posible.



Ajustes ● ▼

Bloqueo infantil > ▼

...

Si olvida el código de acceso, abra el menú **Bloqueo infantil** e introduzca el código **'8888'**. A continuación, deberá introducir un nuevo código de acceso.

Para bloquear un canal, entre en la lista de canales, pulse **LIST** y abra **Opciones**. En este menú encontrará la opción de bloqueo de canales.

## Control de padres

El menú **Control de padres** permite impedir el acceso a programas cuyo nivel de calificación por edades supere el nivel establecido, siempre que el proveedor de servicios proporcione la información necesaria.

En el caso de algunas emisoras o proveedores, el televisor únicamente bloqueará los programas con el nivel de calificación por edades más alto. El bloqueo paterno en función del nivel de calificación por edades se aplica a todos los canales.

En ciertos países no es posible deshabilitar la función de bloqueo infantil para programas no aptos para menores de 18 años y es preciso introducir siempre el código de acceso antes de ver un programa de este tipo.

## Bloqueo de aplicaciones

Puede configurar el televisor para que bloquee aplicaciones con contenidos no aptos para niños. Las aplicaciones no aptas para menores de 18 años exigen la introducción de un código de acceso. Sólo se pueden bloquear las aplicaciones de la Galería de aplicaciones. Si la función **Bloqueo de aplicación** está habilitada, deberá introducir el código de acceso para desbloquear la aplicación en cuestión.

## Definición de un código de acceso

El menú **Establecer código** permite configurar el código de acceso de cuatro dígitos que deberá introducirse cuando el nivel de calificación por edades de los programas supere el nivel establecido en la función Control de padres.

En ciertos países no es posible seleccionar el código de acceso '0000'.

El sistema de bloqueo infantil no tiene relación con el sistema de código PIN del televisor, aunque puede que le resulte más sencillo usar el mismo código para ambos sistemas.

## Cambio del código de acceso

En el menú **Cambiar código**, introduzca el código de acceso actual para poder definir un nuevo código. A continuación, introduzca un nuevo código de acceso de cuatro dígitos.

# Ajustes de red y Bluetooth

## Configuración de ajustes de red y Bluetooth

Puede conectar el televisor a una red de banda ancha por cable o de forma inalámbrica. Con objeto de disfrutar de la máxima fiabilidad, Bang & Olufsen recomienda el establecimiento de la conexión por cable.

Bang & Olufsen recomienda también usar un router y un punto de acceso independientes (un router Network Link) para garantizar la máxima fiabilidad durante la reproducción de archivos digitales.

Asimismo, puede conectar uno o más dispositivos Bluetooth al televisor.

Si desea obtener más información acerca de la creación de una red de equipos Bang & Olufsen, póngase en contacto con su distribuidor de Bang & Olufsen.

En ciertos países, el establecimiento de conexiones inalámbricas no es posible; en tal caso, lleve a cabo la conexión por cable.

Puede acceder a los ajustes de red y Bluetooth a través del menú **Inalámbrico y redes** del menú principal; también puede acceder a ajustes más avanzados a través del menú **Inalámbrico y redes** del menú **Ajustes**, que forma parte del menú principal y se describe en este capítulo.



Ajustes ● ▼

Inalámbrico y redes > ▼

...

## Conexión por cable o inalámbrica

### Conexión por cable o inalámbrica: introducción

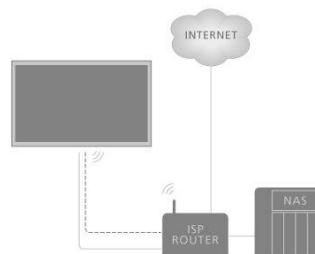
El menú **Con cable o inalámbrico** permite seleccionar una red para conectar a ella el televisor y consultar la información de red.

### Conexión a una red

Conecte el televisor a una red, por cable o de forma inalámbrica, a través del menú **Conectar a la red**.

Si desea obtener más información acerca del router, consulte la guía que lo acompaña.

Ejemplo de una configuración de red sencilla (por cable o inalámbrica).



Ejemplo de la configuración de red recomendada (por cable o inalámbrica). En este caso, se agrega un router recomendado por Bang & Olufsen.

## Configuración por cable

Para realizar la conexión por cable, conecte un extremo del cable Ethernet al router y el otro extremo a la toma Ethernet ( ) del televisor.\* Las instrucciones descritas a continuación asumen que el servicio DHCP de la red se encuentra habilitado.

1. Compruebe que el router esté encendido.
2. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
3. Marque **Inalámbrico y redes** y pulse **>**.
4. Marque **Con cable o inalámbrico** y pulse **>**.
5. Marque **Conectar a la red** y pulse el botón **central**.
6. Seleccione **Con cable**. El televisor buscará la conexión de red constantemente.
7. Cuando la conexión se haya establecido correctamente, aparecerá un mensaje.

\* Use un cable Ethernet blindado.

## Configuración inalámbrica

Si cuenta con un router con la función WPS (Wireless Protected Setup), podrá establecer una conexión inalámbrica entre el televisor y la red. También puede buscar una red. Para ello, es necesario que el servicio DHCP se encuentre habilitado en la red y que el identificador SSID sea visible.

### Conexión inalámbrica

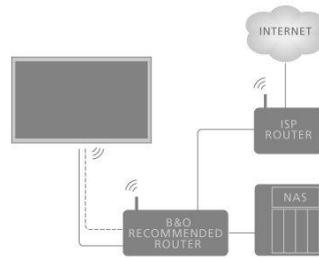
1. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
2. Marque **Inalámbrico y redes** y pulse **>**.
3. Marque **Con cable o inalámbrico** y pulse **>**.
4. Marque **Conectar a la red** y pulse el botón **central**.
5. Seleccione **Inalámbrico**.
6. En la lista de redes detectadas, seleccione la red inalámbrica que desee. Si la red no está en la lista debido a que el nombre de la red está oculto (esto es, si ha desactivado la difusión del SSID del router), seleccione **Introducir nombre** para introducir el nombre de la red manualmente.
7. Introduzca la clave de cifrado correspondiente (WEP, WPA o WPA2) en función del tipo de router. Si ya había introducido anteriormente la clave de cifrado para la red, puede pulsar el botón **central** para aceptar y realizar la conexión automáticamente.
8. Cuando la conexión se haya establecido correctamente, aparecerá un mensaje.

### Función WPS

Si el router dispone de la función WPS, podrá conectarse directamente a él sin necesidad de realizar una búsqueda de redes. Si existen dispositivos conectados a la red inalámbrica que usen el sistema de cifrado de seguridad WEP, no podrá usar la función WPS.

1. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
2. Marque **Inalámbrico y redes** y pulse **>**.
3. Marque **Con cable o inalámbrico** y pulse **>**.
4. Marque **Conectar a la red** y pulse el botón **central**.
5. Seleccione la opción **WPS**.
6. Pulse el botón WPS del router y prosiga con la configuración en el televisor antes de dos minutos.
7. Seleccione **Conectar** para establecer la conexión.
8. Cuando la conexión se haya establecido correctamente, aparecerá un mensaje.

### Función WPS con código PIN



Si el router dispone de la función WPS con código PIN, podrá conectarse directamente a él sin necesidad de realizar una búsqueda de redes. Si existen dispositivos conectados a la red inalámbrica que usen el sistema de cifrado de seguridad WEP, no podrá usar la función WPS.

1. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
2. Marque **Inalámbrico y redes** y pulse **>**.
3. Marque **Con cable o inalámbrico** y pulse **>**.
4. Marque **Conectar a la red** y pulse el botón **central**.
5. Seleccione **WPS con código PIN**.
6. Anote el código PIN de 8 dígitos que aparecerá en la pantalla e introdúzcalo en el software del router en el PC. Consulte la guía del router para conocer dónde debe introducir el código PIN en el software del router.
7. Seleccione **Conectar** para establecer la conexión.
8. Cuando la conexión se haya establecido correctamente, aparecerá un mensaje.

Durante el uso del televisor, es posible que necesite usar otros códigos PIN, además del código PIN aquí descrito. Los códigos PIN se usan con fines de protección y tienen su origen en requisitos obligatorios impuestos por los proveedores y fabricantes de equipos externos. Quizá le resulte más sencillo usar el mismo código para todos los sistemas siempre que sea posible.

### Resolución de problemas

La red inalámbrica no se encuentra o presenta interferencias:

- La proximidad de hornos microondas, teléfonos DECT u otros dispositivos que usen la tecnología inalámbrica 802.11b/g/n puede provocar interferencias con la red inalámbrica.
- Asegúrese de que los firewalls de la red permitan el acceso a la conexión inalámbrica del televisor.
- Si la red inalámbrica no funciona correctamente en su vivienda, pruebe a realizar la conexión de red por cable.

No funciona Internet:

- Si la conexión con el router es correcta, compruebe la conexión del router a Internet.

La conexión del PC e Internet es lenta:

- Si desea obtener información acerca del alcance de la señal en interiores, la velocidad de transferencia y otros factores que pueden afectar a la calidad de la señal, consulte la guía del router inalámbrico.
- Use una conexión a Internet de alta velocidad (banda ancha) para el router.

Función DHCP:

- Si se produce un error de conexión, compruebe la configuración DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) del router. La función DHCP debe estar activada.

El televisor es compatible con redes de 2,4 y 5 GHz. Si desea obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor de Bang & Olufsen.

## Ver información acerca de la red

Puede obtener información acerca de la conexión de red a través del menú **Ver ajustes de red**.

Nota: Una instalación que proporcione un rendimiento adecuado podría sufrir problemas como resultado de las modificaciones del entorno. Compruebe la conexión Ethernet o el router. Si el problema no desaparece, póngase en contacto con su distribuidor de Bang & Olufsen.

## Configuración de la red

El menú **Configuración de red** permite seleccionar la configuración de red (DHCP o IP estática).

Si selecciona la opción **DHCP** en el menú **Configuración de red**, los parámetros correspondientes a la dirección IP, la máscara de red, la puerta de enlace y los servidores DNS se asignarán automáticamente. Seleccione la opción **IP estática** si desea configurar la red manualmente.

## Configuración de una dirección IP estática

El menú **Configuración IP estática** permite configurar la red manualmente.

Si opta por configurar los ajustes manualmente o los valores de la dirección IP, la máscara de red, la puerta de enlace y los servidores DNS no se asignan automáticamente por alguna razón, deberá introducir los ajustes manualmente.

## Activación a través de la red

Si el televisor está en el modo de espera, puede encenderlo con un smartphone o una tableta. Para ello, debe estar activada la función **Wake on WLAN**.

Si desea obtener más información acerca de los smartphones y tabletas, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque ['Smartphones y tabletas'](#).

## Representador de medios digitales

El menú **Digital Media Renderer** permite habilitar o deshabilitar el representador de medios digitales.

Esta función permite reproducir fotografías y archivos de música y vídeo empleando un PC o un smartphone. De forma predeterminada, la función se encuentra habilitada. Si no desea usar el televisor como monitor para un PC, un smartphone o un dispositivo de otro tipo, es posible deshabilitar la función.

### Uso compartido de archivos

Es posible conectar el televisor a otros dispositivos que usen la red inalámbrica, como un PC o un smartphone. Puede usar un PC con sistema operativo Windows (Microsoft) u OS X (Apple).

Este televisor permite abrir fotografías y archivos de música y vídeo almacenados en un PC. Para ello, puede usar cualquier software de servidor multimedia con certificación DLNA.

Instale el software en el PC y configúrelo para compartir los archivos multimedia con el televisor. Si desea obtener más información, consulte la guía del software de servidor multimedia. Para ver o reproducir los archivos en el televisor, es necesario que el software se encuentre en ejecución en el PC.

# Activación/desactivación de la conexión inalámbrica

El menú **Activar/desactivar conexión inalámbrica** permite habilitar o deshabilitar la conexión de red inalámbrica.

## Nombre de red del televisor

Si desea que el televisor sea fácilmente reconocible desde un PC o un smartphone, puede asignarle un nombre en el menú **Nombre de la red TV**.

## Borrado de la memoria de Internet

El menú **Borrar memoria de Internet** permite borrar toda la información guardada en la memoria de Internet. Se borrarán datos como el registro del servidor y los ajustes de la función Control de padres, las credenciales de inicio de sesión de las aplicaciones de videoclub, todos los favoritos de la Galería de aplicaciones, así como los marcadores y el historial de Internet. Las aplicaciones MHEG interactivas pueden guardar 'cookies' en el televisor. Estos archivos también se borrarán.

## Bluetooth

Puede conectar varios dispositivos Bluetooth al televisor (como, por ejemplo, unos auriculares). Para que el televisor y el dispositivo Bluetooth puedan funcionar juntos, debe emparejar el dispositivo con el televisor.

### Emparejar un dispositivo...

Asegúrese de que el dispositivo se encuentre en el modo de emparejamiento.

1. En el menú **Bluetooth**, marque **Buscar dispositivo Bluetooth** y pulse el botón **central** para buscar el dispositivo que desee emparejar con el televisor.
2. En la lista de dispositivos encontrados, marque el dispositivo que desee emparejar con el televisor y pulse el botón **central**.

### Desemparejar un dispositivo...

1. En el menú **Bluetooth**, marque **Eliminar dispositivo Bluetooth** y pulse el botón **central** para acceder a la lista de dispositivos emparejados.
2. Marque el dispositivo que desee desemparejar y pulse el botón **central**.

A la hora de configurar por primera vez el terminal a distancia BeoRemote One incluido con el televisor, deberá habilitar el modo de emparejamiento. Después, se emparejará automáticamente con el televisor en cuanto este se conecte a la red eléctrica. Si desea obtener más información, consulte la guía del terminal a distancia. Si por cualquier motivo, no obstante, el terminal a distancia BeoRemote One se desemparejase del televisor y necesitase emparejarlo de nuevo, o si no pudiese encontrarlo y necesitase emparejar otro terminal a distancia BeoRemote One, deberá activar el modo de emparejamiento en el televisor y el terminal a distancia para emparejarlos. Para activar el modo de emparejamiento en el televisor, desconéctelo de la red eléctrica y vuelva a conectarlo inmediatamente. Si desea obtener información acerca de cómo activar el modo de emparejamiento en el terminal a distancia, consulte la guía que lo acompaña.

Si no hay ningún terminal a distancia o dispositivo emparejado con el televisor, este permanecerá siempre en el modo de emparejamiento.

# Ajustes de Android

El televisor permite configurar ajustes de dispositivos, ajustes personales y preferencias para las funciones Android. También puede buscar información específica sobre Android.



Ajustes ● ▾

Ajustes de Android > ▾

Si desea obtener más información acerca de las funciones Android, consulte

[www.support.google.com/androidtv](http://www.support.google.com/androidtv).

# Resintonización de canales

## Resintonización de canales: introducción

Puede hacer que el televisor busque canales de televisión y emisoras de radio por usted. Los canales y emisoras se actualizan automáticamente; no obstante, también es posible actualizarlos manualmente. Dependiendo del proveedor de servicios, algunos ajustes se configurarán automáticamente.

## Instalación de canales de televisión por antena y por cable

Puede reinstalar o actualizar canales de televisión digital terrestre o por cable que, por ejemplo, hayan cambiado de frecuencia. Siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla.

### Actualización de canales

#### Actualización automática de canales

Si el televisor recibe canales digitales, estará configurado de forma predeterminada para actualizarlos automáticamente.

Los nuevos canales se guardarán en la lista de canales y aparecerán marcados con el icono . Asimismo, se eliminarán aquellos canales para los que no se reciba señal. Para que los canales se actualicen automáticamente, el televisor debe estar en el modo de espera. Asimismo, es posible desactivar la función de actualización automática de canales.

Desactivar la función de actualización automática...

1. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
2. Marque **Canales** y pulse **>**.
3. Marque **Instalación de antena/cable** y pulse el botón **central**.
4. Introduzca el código PIN de bloqueo infantil, si es necesario.
5. Seleccione **Actualización automática de canal**.
6. Seleccione **Apagado**.
7. Pulse **<** para volver al paso anterior o **←** para abandonar el menú.

Si se encuentran nuevos canales o se actualizan o eliminan canales existentes, aparecerá un mensaje al encender el televisor. Si no quiere que aparezca un mensaje después de cada actualización de canales, puede desactivar la opción correspondiente.

Desactivar el mensaje...

1. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
2. Marque **Canales** y pulse **>**.
3. Marque **Instalación de antena/cable** y pulse el botón **central**.
4. Introduzca el código PIN de bloqueo infantil, si es necesario.
5. Seleccione **Mensaje de actualización de canales**.
6. Seleccione **Apagado**.
7. Pulse **<** para volver al paso anterior o **←** para abandonar el menú.

En algunos países, la actualización automática de canales se lleva a cabo tanto si el televisor está encendido como si está en el modo de espera.

#### Actualización manual de canales

Es posible realizar una actualización manual de canales.

1. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.

2. Marque **Canales** y pulse >.
3. Marque **Instalación de antena/cable** y pulse el botón **central**.
4. Introduzca el código PIN de bloqueo infantil, si es necesario.
5. Seleccione **Buscar canales** y después **Inicio**.
6. Seleccione **Actualizar canales digitales** y después **Siguiente**.
7. Seleccione **Inicio** para actualizar los canales digitales. Este proceso puede durar unos minutos.
8. Seleccione **Hecho** una vez que el proceso de actualización haya finalizado.

## Reinstalación de canales

Es posible reinstalar todos los canales sin modificar el resto de ajustes del televisor. Si ha configurado un código PIN, tendrá que introducirlo para poder reinstalar los canales.

1. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
2. Marque **Canales** y pulse >.
3. Marque **Instalación de antena/cable** y pulse el botón **central**.
4. Introduzca el código PIN de bloqueo infantil, si es necesario.
5. Seleccione **Buscar canales** y después **Inicio**.
6. Seleccione **Reinstalar canales** y después **Siguiente**.
7. Seleccione un país y después **Siguiente**.
8. Seleccione el tipo de instalación que desee: **Antena (DVB-T)** o **Cable (DVB-C)**.
9. Seleccione **Siguiente**.
10. Seleccione el tipo de canales que desee: **Canales digitales y analógicos** o **Sólo canales digitales**.
11. Seleccione **Siguiente**.
12. Seleccione **Inicio** para buscar canales. Este proceso puede durar unos minutos.
13. Pulse < para volver al paso anterior o ← para abandonar el menú.

Puede reinstalar totalmente el televisor. Al hacerlo, el televisor se reinstalará por completo. Si desea obtener información acerca de la reinstalación del televisor, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Reinstalación del televisor](#)'.

## DVB-T o DVB-C

### Recepción DVB-T o DVB-C

Durante la instalación de canales, antes de iniciar la búsqueda de canales, es preciso seleccionar una opción: **Antena (DVB-T)** o **Cable (DVB-C)**. Con la opción Antena (DVB-T), se llevará a cabo una búsqueda de canales de televisión analógica y digital (DVB-T/T2) terrestre. Con la opción Cable (DVB-C), se llevará a cabo una búsqueda de canales analógicos y digitales de un proveedor de cable (DVB-C).

### Instalación de canales de televisión por cable (DVB-C)

Para facilitar su uso, todos los ajustes de televisión por cable (DVB-C) están configurados como automáticos. En algunos países, el televisor puede introducir automáticamente el ID de la red del proveedor. Si se produce algún error durante la instalación de canales DVB-C, reinicie la instalación e introduzca el ID de red o los valores de frecuencia que le haya proporcionado su proveedor de televisión por cable cuando el televisor se los solicite durante la instalación. Si su proveedor no usa un ID de red, seleccione **Búsqueda completa** en **Exploración de frecuencia**, dentro del menú de ajustes de DVB.

### Conflictos de número de canal

En algunos países, puede ocurrir que distintos canales de televisión (emisoras) tengan el mismo número de canal. Durante la instalación, el televisor mostrará una lista con los conflictos de número de canal. En aquellos números de canal para los que existan varias opciones, deberá seleccionar qué canal de televisión desea instalar.

### Ajustes de DVB

- **Modo de frecuencia de red:** si desea usar el método **Búsqueda rápida** del menú

**Exploración de frecuencia** para buscar canales, seleccione **Automático**. El televisor usará una frecuencia de red predefinida o canal de búsqueda (HC) frecuente entre los proveedores de cable de su país. Si le han proporcionado un valor específico de frecuencia de red para buscar canales, seleccione **Manual**.

- **Frecuencia de red:** si selecciona **Manual** en **Modo de frecuencia de red**, introduzca aquí el valor de frecuencia de red que le haya proporcionado el proveedor de cable. Use los botones numéricos para introducir dicho valor.
- **Exploración de frecuencia:** seleccione el método de búsqueda de canales. Puede seleccionar el método **Búsqueda rápida** para usar los ajustes predefinidos que emplee la mayoría de proveedores de cable de su país. Si al hacerlo no se instala ningún canal o falta algún canal, seleccione el método **Búsqueda completa**. Con este método, el televisor tardará más tiempo en buscar e instalar los canales.
- **Tamaño de intervalo de frecuencias:** el televisor buscará canales a intervalos de 8 MHz. Si no se instala ningún canal o falta algún canal, use un intervalo de búsqueda más pequeño, de 1 MHz. Al usar un intervalo de 1 MHz, el televisor tardará más tiempo en buscar e instalar los canales.
- **Canales digitales:** si su proveedor de cable no ofrece canales digitales, puede omitir la búsqueda de los mismos.
- **Canales analógicos:** si su proveedor de cable no ofrece canales analógicos, puede omitir la búsqueda de los mismos.
- **Gratis/codificados:** si dispone de una suscripción y un módulo CA para servicios de televisión de pago, seleccione **Gratis y codificados**. Si no está suscrito a canales o servicios de televisión de pago, seleccione **Sólo canales gratuitos**. Si desea obtener más información, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Tarjeta inteligente para canales digitales](#)'.
- **Calidad de la señal:** puede comprobar la calidad y la intensidad de la señal de un canal digital. Si tiene antena propia, podrá modificar la posición para intentar mejorar la recepción de la señal.

Comprobar la calidad de la señal de un canal digital...

1. Seleccione el canal que desee comprobar.
2. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
3. Marque **Canales** y pulse **>**.
4. Marque **Instalación de antena/cable** y pulse el botón **central**.
5. Introduzca el código PIN de bloqueo infantil, si es necesario.
6. Seleccione **Digital: prueba de recepción**.
7. Seleccione **Buscar**. Se mostrará la frecuencia digital del canal.
8. Seleccione **Buscar** de nuevo para comprobar la calidad de la señal para esta frecuencia. El resultado de la prueba aparecerá en la pantalla. Puede modificar la posición de la antena o comprobar las conexiones para intentar mejorar la recepción de la señal.
9. También puede cambiar la frecuencia manualmente. Seleccione la frecuencia dígito por dígito; para ello, pulse **^** o **v** para cambiar el valor. Seleccione **Buscar** para volver a comprobar la recepción de la señal.
10. Pulse **<** para volver al paso anterior o **←** para abandonar el menú.

## Instalación manual

Es posible instalar manualmente canales de televisión analógicos, canal por canal.

1. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
  2. Marque **Canales** y pulse **>**.
  3. Marque **Instalación de antena/cable** y pulse el botón **central**.
  4. Introduzca el código PIN de bloqueo infantil, si es necesario.
  5. Seleccione **Analógico: instalación manual**.
- **Sistema:** para configurar el sistema del televisor, seleccione **Sistema**. Seleccione el país o la ubicación.
  - **Buscar canal:** para detectar un canal, seleccione **Buscar canal**. Puede introducir manualmente un valor de frecuencia o dejar que el televisor busque un canal. Pulse **>** y seleccione **Buscar** para buscar un canal automáticamente. El canal encontrado aparecerá en la pantalla; si la recepción de la señal es deficiente, seleccione **Buscar** de nuevo. Si desea guardar el canal, seleccione **Hecho**.

- **Memorizar:** si desea guardar un canal, puede hacerlo en el número de canal seleccionado o en un número de canal nuevo. Seleccione **Guardar canal actual** o **Guardar como canal nuevo**. El nuevo número de canal aparecerá durante unos instantes.

Puede repetir estos pasos hasta que haya encontrado todos los canales analógicos de televisión que estén disponibles.

## Instalación de satélites

Puede reinstalar o actualizar canales por satélite que, por ejemplo, hayan cambiado de frecuencia. Siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla.

### Instalación de satélites

Este televisor incorpora dos sintonizadores de satélite (DVB-S/DVB-S2).

Puede instalar hasta cuatro satélites (es decir, cuatro bloques LNB) en el televisor. Antes de comenzar la instalación, seleccione el número exacto de satélites que desee instalar. Ello agilizará el proceso de instalación.

#### Sistema Unicable

Puede usar un sistema Unicable para conectar una antena parabólica al televisor. Antes de iniciar la instalación, puede seleccionar si desea usar un sistema Unicable para uno o dos satélites.

#### Inicio de la instalación

Antes de iniciar la instalación, asegúrese de que la antena parabólica esté correctamente conectada y perfectamente orientada.

1. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
2. Marque **Canales** y pulse **>**.
3. Marque **Instalación de satélites** y pulse el botón **central**.
4. Introduzca el código PIN de bloqueo infantil, si es necesario.
5. Seleccione **Buscar satélite**.
6. Seleccione **Un sintonizador** o **Dos sintonizadores**. El televisor incorpora 2 sintonizadores de satélite. Seleccione la opción correspondiente en función del número de cables de antena parabólica disponibles.
7. Seleccione **Siguiente**.\*
8. Seleccione **Buscar**. El televisor buscará los satélites disponibles de acuerdo con la orientación de la antena parabólica. Este proceso puede durar unos minutos. Si se encuentra un satélite, se mostrarán en la pantalla el nombre y la intensidad de la señal del mismo.
9. Si los satélites que muestra el televisor son los que desea usar, seleccione **Instalar**. Si el televisor no encuentra los satélites que esperaba, puede que la orientación de la antena sea incorrecta o que algún cable esté desconectado. En tal caso, seleccione **Buscar de nuevo**.
10. Si un satélite ofrece **Paquetes de canales**, el televisor mostrará los paquetes disponibles para ese satélite. Seleccione el paquete que desee.
11. Seleccione **Siguiente**. Algunos paquetes ofrecen una instalación **Rápida** o **Completa** para los canales disponibles en ellos; seleccione una de las opciones. El televisor instalará los canales y las emisoras de radio por satélite.
12. Para guardar la configuración del satélite, así como los canales y emisoras de radio instalados, seleccione **Terminar**.

\* Antes de iniciar la búsqueda de satélites, puede modificar o comprobar los ajustes de la instalación. Consulte la sección **Ajustes de instalación de satélites** de este capítulo.

#### Ajustes de instalación de satélites

Los ajustes de instalación de satélites están predefinidos para cada país. Estos ajustes determinan la forma en que el televisor busca e instala satélites y canales. Es posible cambiar estos ajustes; para ello, inicie la instalación de satélites y siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla. En la pantalla de inicio de la función de búsqueda de satélites, también puede configurar los ajustes de instalación de satélites.

Puede seleccionar el número de satélites que desee instalar o uno de los sistemas Unicable. Si selecciona un sistema Unicable, podrá elegir los números de banda de usuario e introducir las frecuencias de banda de usuario para cada sintonizador.

- **Transpondedor de búsqueda y LNB:** en algunos países, es posible modificar los ajustes avanzados del transpondedor de búsqueda y cada bloque LNB. Use o modifique estos ajustes únicamente si se producen errores durante la instalación normal. Si tiene un equipo de televisión por satélite no estándar, puede usar estos ajustes para anular los ajustes estándar. Algunos proveedores proporcionan valores para el transpondedor o el bloque LNB; puede introducir dichos valores aquí.

### Módulos CA de satélite

Si usa un módulo CA con una tarjeta inteligente para ver canales por satélite, se recomienda instalar los satélites con el módulo CA insertado en el televisor.

La mayoría de los módulos CA se usan para descodificar canales.

Los módulos CA (CI+ 1.3 con perfil de proveedor) pueden instalar por sí solos todos los canales por satélite en el televisor. El módulo CA le pedirá que instale los satélites y canales. Estos módulos CA no sólo instalan y descodifican los canales; también gestionan las actualizaciones periódicas de los mismos.

### Paquetes de canales

Los satélites pueden ofrecer paquetes de canales que agrupen canales gratuitos (emitidos en abierto) junto con una clasificación apropiada para el país correspondiente. Algunos satélites ofrecen paquetes de suscripción: conjuntos de canales de pago.

Si elige un paquete de suscripción, puede que el televisor le pida que seleccione una instalación **Rápida** o **Completa**.

Seleccione **Rápida** si desea instalar únicamente los canales del paquete, o **Completa** para instalar el paquete y el resto de canales disponibles. En el caso de los paquetes de suscripción, se recomienda elegir la instalación **Rápida**. Si dispone de otros satélites que no formen parte del paquete de suscripción, se recomienda elegir la instalación **Completa**. Todos los canales instalados se almacenan en la lista de canales **Todos**.

### Configuración del sistema Unicable

El sistema Unicable...

Puede usar un sistema de cable único, MDU o Unicable para conectar la antena parabólica al televisor. El sistema de cable único conecta la antena parabólica a todos los sintonizadores de satélite del sistema con un solo cable. Este sistema se usa habitualmente en edificios de apartamentos. Si usa un sistema Unicable, el televisor le pedirá durante la instalación que asigne un número de banda de usuario y la frecuencia correspondiente. Este televisor admite la instalación de uno o dos satélites con sistema Unicable.

Si observa que faltan canales después de realizar la instalación con un sistema Unicable, puede que se haya llevado a cabo otra instalación al mismo tiempo con dicho sistema. Repita el proceso para instalar los canales ausentes.

Número de banda de usuario...

En un sistema Unicable, cada sintonizador de satélite conectado debe estar numerado (por ejemplo, 0, 1, 2, 3, etc.).

Encontrará las bandas de usuario disponibles y los números correspondientes en el

conmutador Unicable. En ocasiones, la banda de usuario se abrevia como UB. Existen conmutadores Unicable que ofrecen 4 u 8 bandas de usuario. Si selecciona la opción Unicable en los ajustes, el televisor le pedirá que asigne un número único de banda de usuario a cada sintonizador de satélite integrado. En un sistema Unicable no puede haber dos sintonizadores de satélite con el mismo número de banda de usuario.

Frecuencia de banda de usuario...

Además del número único de banda de usuario, el receptor de satélite integrado necesita la frecuencia de dicho número de banda. Normalmente, las frecuencias aparecen junto a los números de banda de usuario en el conmutador Unicable.

## Actualización automática de canales

Si tiene instalados canales digitales por satélite, puede configurar el televisor para que actualice automáticamente dichos canales.

El televisor actualizará los canales instalados y guardará los nuevos. Los nuevos canales se guardarán en la lista de canales y aparecerán marcados con el icono **★**. Se eliminarán aquellos canales que no tengan señal; además, si los proveedores de televisión por satélite reordenan el paquete de canales, se actualizará la lista de canales del televisor. Para poder actualizar los canales automáticamente, el televisor debe estar en el modo de espera. Si lo desea, puede desactivar la opción **Actualización automática de canal**.

Desactivar la función de actualización automática...

1. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
2. Marque **Canales** y pulse **>**.
3. Marque **Instalación de satélites** y pulse el botón **central**.
4. Introduzca el código PIN de bloqueo infantil, si es necesario.
5. Seleccione **Actualización automática de canal**.
6. Seleccione **Apagado**.
7. Pulse **<** para volver al paso anterior o **←** para abandonar el menú.

En algunos países, la actualización automática de canales se lleva a cabo tanto si el televisor está encendido como si está en el modo de espera.

## Actualización manual de canales

Es posible realizar una actualización manual de canales en cualquier momento.

1. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
2. Marque **Canales** y pulse **>**.
3. Marque **Instalación de satélites** y pulse el botón **central**.
4. Introduzca el código PIN de bloqueo infantil, si es necesario.
5. Seleccione **Buscar satélites**.
6. Seleccione **Actualizar canales**. El televisor iniciará la actualización. Este proceso puede durar cierto tiempo.
7. Seleccione **Terminar**.

## Agregación de un satélite

Puede que sea posible agregar un satélite complementario a la instalación de satélites existente. Los satélites instalados y los canales de los mismos no sufrirán cambios. Algunos proveedores de televisión por satélite no permiten agregar satélites.

Esto se consideraría un extra, ya que no estaría relacionado con la suscripción principal de satélite ni con el satélite principal cuyo paquete de canales usa usted.

## Configuración

Si sólo tiene uno o dos satélites instalados, puede que los ajustes de instalación aplicados

no permitan agregar un satélite complementario. Si necesita cambiar los ajustes de instalación, deberá volver a realizar una instalación completa de satélites. No podrá usar la función **Añadir satélite** para cambiar los ajustes.

Agregar un satélite...

1. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
2. Marque **Canales** y pulse **>**.
3. Marque **Instalación de satélites** y pulse el botón **central**.
4. Introduzca el código PIN de bloqueo infantil, si es necesario.
5. Seleccione **Buscar satélites**.
6. Seleccione **Añadir satélite**. Se mostrarán los satélites existentes.
7. Seleccione **Buscar**. El televisor buscará nuevos satélites.
8. Si el televisor encuentra uno o más satélites, seleccione **Instalar**. El televisor instalará los canales de los satélites encontrados.
9. Seleccione **Terminar** para guardar los canales y emisoras de radio.

Para que la función **Añadir satélite** esté disponible, el menú **Ajustes** debe configurarse al inicio de la instalación de modo que se acepten hasta cuatro satélites.

## Eliminación de un satélite

Puede que sea posible eliminar uno o más satélites de la instalación de satélites existente. Al hacerlo, se eliminarán tanto el satélite como los canales correspondientes. Algunos proveedores de televisión por satélite no permiten eliminar satélites.

1. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
2. Marque **Canales** y pulse **>**.
3. Marque **Instalación de satélites** y pulse el botón **central**.
4. Introduzca el código PIN de bloqueo infantil, si es necesario.
5. Seleccione **Buscar satélites**.
6. Seleccione **Eliminar satélite**. Se mostrarán los satélites instalados.
7. Seleccione el satélite que desee eliminar.
8. Pulse **<** para volver al paso anterior o **←** para abandonar el menú.

Para que la función **Eliminar satélite** esté disponible, el menú **Ajustes** debe configurarse al inicio de la instalación de modo que se acepten hasta cuatro satélites.

## Instalación manual

La instalación manual está destinada a usuarios avanzados.

Puede usar la instalación manual para comprobar la intensidad de la señal de un bloque LNB. Asimismo, puede comprobar la señal con cada sintonizador por separado: el sintonizador 1 (SAT 1) o el sintonizador 2 (SAT 2). También puede usar la instalación manual para agregar rápidamente nuevos canales desde un transpondedor de satélite. Sólo se pueden agregar canales en el sintonizador 1 (SAT 1).

Para agregar canales, es necesario conocer la frecuencia y la polarización del transpondedor. El televisor instalará todos los canales del transpondedor correspondiente. Si el transpondedor en cuestión ya se había instalado anteriormente, todos los canales (tanto los antiguos como los nuevos) pasarán al final de la lista de canales **Todos**. No podrá usar la instalación manual si necesita modificar el número de satélites. En tal caso, tendrá que llevar a cabo una instalación completa con la función **Instalar satélites**.

Probar un bloque LNB o guardar canales de un transpondedor...

1. Pulse , marque **Ajustes** y pulse el botón **central**.
2. Marque **Canales** y pulse **>**.
3. Marque **Instalación de satélites** y pulse el botón **central**.
4. Introduzca el código PIN de bloqueo infantil, si es necesario.
5. Seleccione **Instalación manual**.
6. Seleccione **Tuner**.

7. Seleccione el sintonizador que desee comprobar.
8. Si hay varios satélites instalados, seleccione el satélite o bloque LNB para el que desee hacer la comprobación o agregar canales.
9. Seleccione **Polarización** y, a continuación, la polarización que desee.
10. Si selecciona la opción **Manual** para el **Modo de nivel de símbolo**, podrá introducir el nivel de símbolo en el menú **Nivel de símbolo** de forma manual.
11. Seleccione **Buscar**. Se mostrará la intensidad de la señal en la pantalla.
12. Si desea guardar los canales de un nuevo transpondedor, seleccione **Memorizar**.
13. Pulse **<** para volver al paso anterior o **←** para abandonar el menú.

## Transpondedor de búsqueda y bloque LNB

En algunos países, es posible modificar los ajustes avanzados del transpondedor de búsqueda y cada bloque LNB. Use o modifique estos ajustes únicamente si se producen errores durante la instalación normal. Si tiene un equipo de televisión por satélite no estándar, puede usar estos ajustes para anular los ajustes estándar. Algunos proveedores proporcionan valores para el transpondedor o el bloque LNB; puede introducir dichos valores aquí.

### Alimentación de LNB

El ajuste predeterminado para la alimentación del bloque LNB es **Encendido**.

### Tono: 22 kHz

El ajuste predeterminado para el tono es **Encendido**.

### Frecuencias baja y alta del oscilador local

Las frecuencias del oscilador local están configuradas con unos valores estándar. Ajuste estos valores sólo si el equipo requiere usar unos valores distintos.

## Resolución de problemas

El televisor no puede encontrar los satélites que busca o instala un mismo satélite dos veces:

- Asegúrese de haber configurado el número correcto de satélites en el menú **Ajustes** al inicio de la instalación.

Un bloque LNB dual no puede encontrar un segundo satélite:

- Si el televisor encuentra un satélite pero no puede encontrar un segundo satélite, gire la antena algunos grados. Oriente la antena de modo que consiga una intensidad de señal máxima para el primer satélite. Compruebe en la pantalla el indicador de intensidad de señal del primer satélite. Una vez que consiga la intensidad de señal máxima para el primer satélite, seleccione **Buscar** de nuevo para encontrar el segundo satélite.
- Asegúrese de que los ajustes estén configurados para dos satélites.

El problema no desaparece al cambiar los ajustes de instalación:

- Los ajustes, satélites y canales únicamente se guardan al finalizar la instalación.

Han desaparecido todos los canales por satélite:

- Si usa un sistema Unicable, asegúrese de haber asignado dos números únicos de banda de usuario para ambos sintonizadores integrados en los ajustes del sistema Unicable. Puede que otro receptor de satélite del sistema Unicable esté

usando el mismo número de banda de usuario.

Algunos canales por satélite parecen haber desaparecido de la lista de canales:

- Si parece que algunos canales han desaparecido o se han movido, puede que la emisora haya cambiado la ubicación de estos canales en el transpondedor. Para restablecer las posiciones de los canales en la lista de canales, intente actualizar el paquete de canales.

No se puede eliminar un satélite:

- Los paquetes de suscripción no permiten eliminar satélites. Para eliminar un satélite, tendrá que llevar a cabo de nuevo una instalación completa y seleccionar otro paquete.

La recepción de la señal es mala en ocasiones:

- Compruebe que la antena parabólica esté correctamente instalada. Los vientos fuertes pueden mover la antena.
- La nieve y la lluvia pueden afectar negativamente a la recepción de la señal.

# Integración del equipo en un sistema

## Integración del equipo: introducción

Puede que la función de integración del televisor con otros equipos no esté disponible para la versión de software instalada.

La interfaz Network Link permite distribuir sonido (aunque no señales de vídeo) a las demás habitaciones del hogar. Si conecta el televisor a un equipo Master Link, deberá usar también un adaptador BeoLink Converter NL/ML (BLC).

De este modo, podrá, por ejemplo, conectar un televisor instalado en el salón a un sistema de audio o vídeo instalado en otra habitación para escuchar el sonido desde otras habitaciones.

También podrá acceder a las fuentes conectadas a otro equipo de audio Bang & Olufsen y compartir altavoces fácilmente a través del menú del televisor.

Es posible unirse a una fuente reproducida por otro equipo; para ello, pulse LIST en el terminal a distancia BeoRemote One, marque **Unirse**, pulse el botón **central** y seleccione la fuente que desee en el menú en pantalla.

Ciertos proveedores de contenidos restringen la distribución de sonido.

Si desea obtener información acerca de la integración de otros equipos, consulte la guía del terminal a distancia.

Si desea obtener información acerca de la distribución de señales de vídeo, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Matriz HDMI](#)'.

Si desea obtener más información acerca de los ajustes de red, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Ajustes de red y Bluetooth](#)'.

🏠  
Ajustes ● ▼  
Integración de equipos > ▼  
...

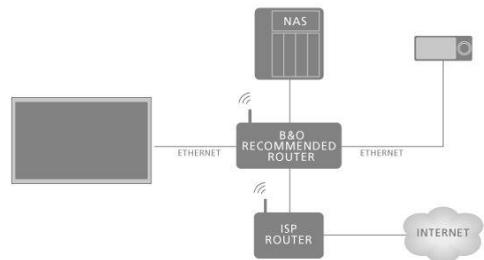
### Conexión Network Link/Network Link

Los equipos Bang & Olufsen con interfaz Network Link deben conectarse directamente a la misma red (el mismo router) que el televisor:

1. Conecte un cable Ethernet a la toma  del televisor. A continuación, lleve el cable hasta un router conectado al router con conexión a Internet.
2. Conecte un extremo del cable Ethernet al router y el otro extremo al sistema de audio o vídeo.

También puede conectar los equipos de forma inalámbrica. Sin embargo, recuerde que esto puede generar problemas de sincronización labial. Si desea obtener más información acerca de la conexión inalámbrica, pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Conexión a una red](#)'.

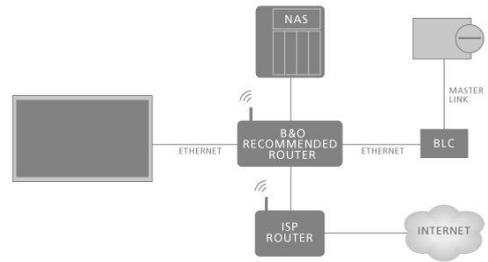
### Conexión Network Link/Master Link



La ilustración muestra un ejemplo de una instalación en una habitación periférica con un sistema de audio Master Link.

El televisor instalado en la habitación principal deberá conectarse al sistema de la habitación periférica empleando un adaptador BeoLink Converter NL/ML si el sistema de la habitación periférica es un sistema de audio o vídeo Master Link:

1. Conecte un cable Ethernet a la toma  del televisor. A continuación, lleve el cable hasta un router conectado al router con conexión a Internet.
2. Conecte un extremo del cable Ethernet al router y el otro extremo al adaptador BeoLink Converter NL/ML.
3. Conecte un extremo de un cable Master Link al adaptador BeoLink Converter NL/ML y el otro extremo a la toma Master Link del sistema de audio o vídeo.



## Vinculación a otros equipos

Puede que la función de integración del televisor con otros equipos no esté disponible para la versión de software instalada.

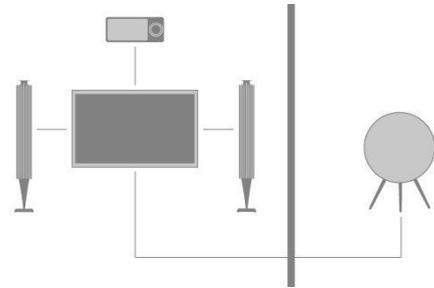
Puede vincular equipos externos al televisor para escuchar la música reproducida por un sistema de audio u otro televisor.

También puede escuchar fuentes de audio o vídeo conectadas a otro equipo Bang & Olufsen siempre que este se encuentre conectado a la misma red (es decir, al mismo router) que el televisor. Pulse el botón rojo en la ayuda en pantalla y busque '[Integración del equipo: introducción](#)'.

Es posible reproducir una fuente en varias habitaciones simultáneamente.

Si, por ejemplo, el televisor (con unos altavoces complementarios) y un sistema de audio se encuentran instalados en una habitación, y otro sistema de audio Master Link está instalado en otra habitación, deberá realizar los ajustes siguientes, tal como muestra la ilustración:

- **Vincular a otros equipos:** seleccione el sistema de audio que se encuentre en la misma habitación y después el adaptador BeoLink Converter del sistema de audio que esté en la otra habitación.
- Usar altavoces del televisor (para el sistema de audio instalado en la misma habitación): Sí.



El menú **Integración de equipos** permite seleccionar hasta dos equipos para vincularlos al televisor. Se mostrará una lista con los equipos detectados en la red doméstica.

Para vincular las fuentes de los equipos (sintonizadores de radio, reproductores de CD, etc.), debe configurarlos en el menú **Vincular a otros equipos**; para ello, pulse **>**. Para que los equipos aparezcan en la lista y, de este modo, poder seleccionarlos, deben haber estado encendidos en algún momento. Si ha seleccionado dos equipos, el equipo principal será el que primero aparezca, y sus fuentes se mostrarán justo después de las fuentes del televisor al seleccionar **TV** o **MUSIC** en el menú principal. Si existe un equipo de audio instalado en la misma habitación que el televisor, puede configurarlo para que use los altavoces del televisor.

Una vez elegido un equipo en el menú **Vincular a otros equipos**, las fuentes que se puedan vincular se mostrarán con un icono en forma de 'eslabón' () y el identificador del equipo correspondiente en las listas a las que se accede seleccionando **TV** o **MUSIC** en el menú principal.

Si desea obtener información acerca de la configuración de un sistema de audio u otro televisor para vincularlos al televisor, consulte la guía del terminal a distancia.

Si el televisor forma parte de un sistema, la opción **Wake on WLAN** se habilitará automáticamente para que pueda encenderse si así lo precisa un equipo conectado. Recuerde, no obstante, que el consumo energético del televisor aumentará ligeramente al activar esta función.

Si el sistema incorpora un adaptador BeoLink Converter NL/ML, la lista de fuentes disponibles incluirá seis fuentes de audio, independientemente de si se han conectado o

no equipos a las mismas. Dichas fuentes son las siguientes: **Radio**, **CD**, **A.Mem**, **N.Radio**, **N.Music** y **A.Aux**.

## Distribución de sonido de fuentes de vídeo

Puede que la distribución de sonido de fuentes de vídeo no esté disponible para la versión de software instalada.

El menú **Sonido de fuentes de vídeo** permite configurar si las fuentes de vídeo integradas o conectadas pueden distribuir sonido a otras fuentes conectadas a la red doméstica.

Si la instalación incluye una conexión inalámbrica con la red doméstica, puede que el usuario experimente problemas de sincronización labial, ya que el sonido se retrasará un poco de camino a los altavoces del equipo periférico. Para evitarlo, se recomienda configurar la función **Sonido de fuentes de vídeo** como **Apagado**. También puede conectar el televisor y los equipos periféricos a la red doméstica empleando un cable Ethernet, en lugar de hacerlo de forma inalámbrica.

## Matriz HDMI

En sí, una matriz HDMI es un dispositivo físico que se puede conectar para habilitar la conexión de un máximo de 32 fuentes externas a un máximo de 32 televisores instalados en diferentes habitaciones, con objeto de hacer posible el acceso a las fuentes individualmente desde cada televisor o simultáneamente desde varias habitaciones, empleando el terminal a distancia BeoRemote One.

La matriz HDMI debe conectarla y configurarla un distribuidor de Bang & Olufsen.

Una instalación no puede incorporar más de una matriz HDMI.

### Ajustes del menú Matriz HDMI

El menú **Matriz HDMI** permite configurar los ajustes relacionados con la matriz HDMI.

#### Conectar una matriz HDMI...

1. En el menú Integración de equipos, marque **Matriz HDMI** y pulse **>**.
2. Seleccione una toma **HDMI IN** y pulse el **botón** central.
3. Siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla.

Tras seleccionar **Terminar**, la matriz HDMI quedará configurada y se mostrará el menú **Lista de fuentes**, que permite configurar las fuentes conectadas a la matriz HDMI. Hágalo como si se tratase de cualquier otro equipo externo. Si desea obtener más información acerca de cómo configurar los equipos conectados, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Configuración de equipos conectados](#)'.

Si en el futuro decidiese deshabilitar la configuración guardada de la matriz HDMI (configurando el campo **Matriz HDMI** como **No**), los ajustes de las entradas no se eliminarían. Como resultado, si volviese a habilitar la matriz HDMI, la configuración se reactivaría automáticamente.

Para eliminar la configuración de una fuente, pulse el botón **rojo** en la ayuda en pantalla y busque '[Restablecer toda la configuración de una fuente](#)'.

# Servicio y actualizaciones de software

## Servicio y actualizaciones de software: introducción

Se recomienda habilitar la función de actualización automática de software en el televisor para disfrutar siempre de las últimas características y funciones.

Si el televisor forma parte de un sistema, será fundamental que la función de actualización automática del sistema se encuentre habilitada para garantizar que todos los equipos del sistema se encuentren al día y puedan comunicarse entre sí.

Puede consultar la información relacionada con el software y actualizar el software del televisor manualmente en cualquier momento.



Ajustes ● ▾

Servicio > ▾

...

## Ver información acerca del software

En el menú **Versión más reciente** puede consultar la versión de software instalada, su fecha de publicación y las notas disponibles en relación con la misma.

## Actualización del software

### Actualización del software: introducción

Para que el televisor pueda descargar las actualizaciones de software disponibles en el menú **Actualización de software**, debe contar con conexión a Internet. Se recomienda configurar el televisor para que aplique las actualizaciones de software automáticamente.

También es posible descargar las actualizaciones de software en un dispositivo USB (a través de sitio web [www.bang-olufsen.com](http://www.bang-olufsen.com)). Conecte el dispositivo USB al puerto USB del panel de conexiones.

En ciertos países, también es posible actualizar el software a través de la señal de antena (OAD).

Si desea obtener más información acerca de las actualizaciones de software, póngase en contacto con su distribuidor.

### Búsqueda de actualizaciones

Seleccione si prefiere que el televisor busque software nuevo en un dispositivo USB conectado, a través de Internet o por medio de la señal de antena, si existe esa posibilidad. Si hay actualizaciones disponibles, pulse el botón **central** para iniciar la actualización y siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla.

El indicador del modo de espera parpadeará en rojo durante el proceso de actualización de software; no desconecte el televisor de la red eléctrica hasta que dicho proceso haya finalizado.

Una vez completada la actualización, se mostrará la información de la **Versión más reciente**. Pulse el botón **central** para cerrar la información.

## Actualizaciones automáticas del sistema

### Actualizaciones automáticas del sistema: introducción

Si el sistema forma parte de una instalación con varios equipos Bang & Olufsen, dicha instalación se actualizará en conjunto al buscar actualizaciones de software. Para ello, debe habilitarse la función de actualización automática del software del sistema en el menú del televisor. Puede establecer la hora del día a la que desee que tengan lugar las actualizaciones automáticas de software para asegurarse de que la descarga no interfiera con el uso del televisor, y seleccionar si desea recibir notificaciones sobre las actualizaciones. Las actualizaciones de software disponibles para todos los equipos Bang & Olufsen de la instalación se descargarán automáticamente de forma periódica.\* Aunque la función de configuración del sistema no esté disponible para la versión de software instalada, podrá actualizar el software del televisor automáticamente.

\* Sólo es posible habilitar o deshabilitar la función de actualización automática de software para el conjunto del sistema, no así para equipos específicos.

### Activación

Configure el conjunto del sistema para que se actualice automáticamente cuando haya nuevo software disponible. Se recomienda encarecidamente habilitar la función de actualización automática de software para garantizar un funcionamiento óptimo de los equipos que componen la instalación. Siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla.

Aunque la función de configuración del sistema no esté disponible para la versión de software instalada, podrá actualizar el software del televisor automáticamente.

### Hora del día

Seleccione la hora del día a la que el televisor deba comprobar si existen actualizaciones de software disponibles.

### Notificaciones

Seleccione si desea recibir notificaciones cuando haya actualizaciones de software disponibles. El menú **Notificaciones** sólo estará disponible si la opción **Activación** está deshabilitada en el menú **Actualizaciones automáticas del sistema**. Sin embargo, se recomienda mantener habilitada la opción **Activación**.

## Tablas PUC

### Tablas PUC: introducción

El menú **Administración de tablas PUC** permite descargar o eliminar tablas PUC (Peripheral Unit Controller), o comprobar si existen actualizaciones para las tablas que ya estén descargadas en el televisor. El controlador PUC permite usar un equipo conectado de otro fabricante con un terminal a distancia Bang & Olufsen. El controlador PUC integrado en el televisor "traduce" las señales del terminal a distancia y las transforma en señales que el equipo conectado puede comprender. Para que la "traducción" se realice correctamente, es necesario que se haya descargado la tabla PUC apropiada en el televisor.

La lista de equipos compatibles se actualiza de forma periódica. Sin embargo, no podemos garantizar la presencia de un determinado equipo en la lista.

## Descarga de tablas PUC

### Descarga de tablas PUC: introducción

El menú **Descargar más** permite descargar tablas PUC, ya sea desde Internet o desde un dispositivo USB conectado. Las tablas PUC permiten controlar equipos de otros fabricantes con un terminal a distancia Bang & Olufsen.

Si hay varios dispositivos USB conectados, seleccione en primer lugar el dispositivo USB que desee usar.

Puede buscar una unidad periférica introduciendo el nombre del equipo conectado o explorando las unidades periféricas por marca.

Si el equipo conectado no aparece en la lista de descargas, significará que no existe ninguna solución de control compatible con el mismo en la actualidad y deberá seleccionar **Unsupported source**. En tal caso, no podrá controlar el equipo con el terminal a distancia Bang & Olufsen. Si desea obtener información acerca de la compatibilidad de los equipos, póngase en contacto con su distribuidor de Bang & Olufsen.

### Examinar las tablas PUC

Examine las unidades periféricas disponibles.

1. Marque el nombre de una marca y pulse **>**.
2. Marque una más unidades periféricas en la lista y pulse el botón **central** para seleccionarlas.
3. Seleccione **Descargar** para descargar las tablas PUC seleccionadas.
4. Repita el proceso si desea descargar tablas PUC para equipos de otras marcas.

### Búsqueda de tablas PUC

Busque unidades periféricas.

1. Introduzca el nombre o la marca del equipo conectado y pulse el botón **central**.
2. Marque la unidad periférica deseada en la lista y pulse el botón **central** para seleccionarla. Repita el proceso si desea descargar más tablas PUC.
3. Tras seleccionar las unidades correspondientes, pulse el botón **verde** para realizar la descarga.
4. Seleccione **Agregar más** si desea agregar más unidades o **Descargar** para iniciar la descarga.

### Transferencia de todas las tablas PUC

Si descarga tablas PUC desde un dispositivo USB, también puede seleccionar **Transferir todo** para transferir todas las tablas PUC guardadas al televisor, siempre que exista suficiente espacio de almacenamiento libre.

## Administración de las tablas PUC instaladas

### Actualización de tablas PUC

Compruebe si existen actualizaciones disponibles para las tablas PUC instaladas en el televisor.

1. En el menú **Administración de tablas PUC**, acceda a **Administrar existentes**.
2. Pulse **>** y después el botón **verde** para buscar actualizaciones.
3. En la lista de actualizaciones disponibles, pulse los botones de dirección para marcar las tablas PUC que desee actualizar. A continuación, pulse el botón

- central**. Si selecciona por error alguna tabla que no desee actualizar, márquela y pulse el botón **central** para anular la selección.
4. Para abrir la información sobre las tablas seleccionadas, marque **View release notes** y pulse el botón **central**. Pulse de nuevo el botón **central** para abandonar la pantalla de notas de la versión.
  5. Para actualizar las tablas seleccionadas, marque **Actualizar** y pulse el botón **central**.
  6. Una vez finalizado el proceso de actualización, pulse el botón **central**.

Las tablas PUC se actualizan por separado y no forman parte de la actualización automática de software cuando está habilitada la función **Actualizaciones automáticas del sistema**.

## Eliminación de tablas PUC

Elimine tablas PUC del televisor. Asegúrese de no eliminar tablas que estén usando los equipos conectados.

1. En el menú **Administración de tablas PUC**, acceda a **Administrar existentes**.
2. Pulse **>** y después el botón **amarillo** para acceder a una lista de tablas descargadas.
3. Pulse los botones de dirección para marcar las tablas PUC que desee eliminar. A continuación, pulse el botón **central**. Si selecciona por error alguna tabla que desee conservar, márquela y pulse el botón **central** para anular la selección.
4. Para eliminar las tablas seleccionadas, marque **Eliminar** y pulse el botón **central**.

## Envío de información de sistema

Con el fin de mejorar la gama de productos y servicios que ponemos a su disposición, puede que solicitemos al equipo cierta información acerca de su rendimiento y sus patrones de uso. Tal información será recopilada en todo momento con carácter anónimo. Puede habilitar o deshabilitar esta función en cualquier momento en el menú **Envío de información de sistema**.

# Open Source License

README for the source code of the parts of Bang & Olufsen A/S TV software that fall under open source licenses.

This is a document describing the distribution of the source code used on the Bang & Olufsen A/S television, which fall either under the GNU General Public License (the GPL), or the GNU Lesser General Public License (the LGPL), or any other open source license. Instructions to obtain copies of this software can be found in the Directions For Use.

Bang & Olufsen A/S MAKES NO WARRANTIES WHATSOEVER, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, REGARDING THIS SOFTWARE. Bang & Olufsen A/S offers no support for this software. The preceding does not affect your warranties and statutory rights regarding any Bang & Olufsen A/S product(s) you purchased. It only applies to this source code made available to you.

## Android (5.1)

This tv contains the Android Lollipop Software. The original download site for this software is : <https://android.googlesource.com/>This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache license version 2, which can be found below. Android APACHE License Version 2 (<http://source.android.com/source/licenses.html>)

## Busybox (1.18.5)

The original download site for this software is : <http://www.busybox.net/>This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license.

## linux kernel (3.10.27)

This tv contains the Linux Kernel.The original download site for this software is : <http://www.kernel.org/>.This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below. Additionally, following exception applies : "NOTE! This copyright does \*not\* cover user programs that use kernel services by normal system calls - this is merely considered normal use of the kernel, and does \*not\* fall under the heading of "derived work". Also note that the GPL below is copyrighted by the Free Software Foundation, but the instance of code that it refers to (the linux kernel) is copyrighted by me and others who actually wrote it. Also note that the only valid version of the GPL as far as the kernel is concerned is `_this_` particular version of the license (ie v2, not v2.2 or v3.x or whatever), unless explicitly otherwise stated. Linus Torvalds"

## libcurl (7.26.0)

libcurl is a free and easy-to-use client-side URL transfer library, supporting DICT, FILE, FTP, FTPS, Gopher, HTTP, HTTPS, IMAP, IMAPS, LDAP, LDAPS, POP3, POP3S, RTMP, RTSP, SCP, SFTP, SMTP, SMTPS, Telnet and TFTP. libcurl supports SSL certificates, HTTP POST, HTTP PUT, FTP uploading, HTTP form based upload, proxies, cookies, user+password authentication (Basic, Digest, NTLM, Negotiate, Kerberos), file transfer resume, http proxy tunneling and more!The original download site for this software is : [http://curl.haxx.se/libcurl/COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE](http://curl.haxx.se/libcurl/COPYRIGHT%20AND%20PERMISSION%20NOTICE)Copyright (c) 1996 - 2010, Daniel Stenberg, [daniel@haxx.se](mailto:daniel@haxx.se).All rights reserved.Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON INFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. INNO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

## libfreetype (2.4.2)

FreeType is a software development library, available in source and binary forms, used to render text on to bitmaps and provides support for other font-related operationsThe original download site for this software is : <https://github.com/julienr/libfreetype-android>FreeType License

#### libjpeg (8a)

This package contains C software to implement JPEG image encoding, decoding, and transcoding. This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.-----The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy. This software is copyright (C) 1991-1998, Thomas G. Lane. All Rights Reserved except as specified below. Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions: (1) If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation. (2) If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group". (3) Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind. These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us. Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software". We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

#### libpng (1.4.1)

libpng is the official Portable Network Graphics (PNG) reference library (originally called pnglib). It is a platform-independent library that contains C functions for handling PNG images. It supports almost all of PNG's features, is extensible. The original download site for this software is : <https://github.com/julienr/libpng-android> libpng license

#### openssl (1.0.1j)

OpenSSL is an open-source implementation of the SSL and TLS protocols. The core library, written in the C programming language, implements the basic cryptographic functions and provides various utility functions. The original download site for this software is : <http://openssl.org/> OpenSSL license

#### Zlib compression library (1.2.7)

zlib is a general purpose data compression library. All the code is thread safe. The data format used by the zlib library is described by RFCs (Request for Comments) 1950 to 1952 in the files <http://tools.ietf.org/html/rfc1950> (zlib format), [rfc1951](http://tools.ietf.org/html/rfc1951) (deflate format) and [rfc1952](http://tools.ietf.org/html/rfc1952) (gzip format) Developed by Jean-loup Gailly and Mark Adler (C) 1995-2012 Jean-loup Gailly and Mark Adler This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software. Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions: 1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required. 2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software. 3. This notice may not be removed or altered from any source distribution. Jean-loup Gailly Mark Adler [jloup@gzip.org](mailto:jloup@gzip.org) [madler@alumni.caltech.edu](mailto:madler@alumni.caltech.edu)

#### dvbsnoop (1.2)

dvbsnoop is a DVB / MPEG stream analyzer program. For generating CRC32 values required for composing PAT, PMT, EIT sections The original download site for this software is : <https://github.com/a4tunado/dvbsnoop/blob/master/src/misc/crc32.c> GPL v2 <http://dvbsnoop.sourceforge.net/dvbsnoop.html>

#### ezxml (0.8.6)

ezXML is a C library for parsing XML documents. The original download site for this software is : <http://ezxml.sourceforge.net>. Copyright 2004, 2005 Aaron Voisine. This piece of software is made available under the terms and conditions of the MIT license, which can be found below.

#### Protobuf (2.0a)

Protocol Buffers are a way of encoding structured data in an efficient yet extensible format. Google uses Protocol Buffers for almost all of its internal RPC protocols and file formats. The original download site for this software is :

<http://code.google.com/p/protobuf> Copyright 2008, Google Inc. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. \* Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. Code generated by the Protocol Buffer compiler is owned by the owner of the input file used when generating it. This code is not standalone and requires a support library to be linked with it. This support library is itself covered by the above license.

#### guava (11.0.2)

The Guava project contains several of Google's core libraries that we rely on in our Java-based projects: collections, caching, primitives support, concurrency libraries, common annotations, string processing, I/O, and so forth. The original download site for this software is : <http://code.google.com/> This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License version 2.

#### gSoap (2.7.15)

The gSOAP toolkit is an open source C and C++ software development toolkit for SOAP/XML Web services and generic (non-SOAP) C/C++ XML data bindings. Part of the software embedded in this product is gSOAP software. Portions created by gSOAP are Copyright 2001-2009 Robert A. van Engelen, Genivia inc. All Rights Reserved. THE SOFTWARE IN THIS PRODUCT WAS IN PART PROVIDED BY GENIVIA INC AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### restlet (2.1.4)

Restlet is a lightweight, comprehensive, open source REST framework for the Java platform. Restlet is suitable for both server and client Web applications. It supports major Internet transport, data format, and service description standards like HTTP and HTTPS, SMTP, XML, JSON, Atom, and WADL. The original download site for this software is : <http://restlet.org> This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License version 2.

#### Opera Web Browser (SDK 3.5)

This TV contains Opera Browser Software.

#### dlmalloc (2.7.2)

Opera uses Doug Lea's memory allocator The original download site for this software is : <http://gee.cs.oswego.edu/dl/html/malloc.html>

#### double-conversion

Opera uses double-conversion library by Florian Loitsch, faster double : string conversions (dtoa and strtod). The original download site for this software is : <http://code.google.com/p/double-conversion> Copyright 2006-2011, the V8 project authors. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of

conditions and the following disclaimer. \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. \* Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### EMX (0.9c)

Opera uses EMX, which is an OS/2 port of the gcc suite. Opera uses modified versions of the `sprintf` and `scanf` methods from this C library.\* The emx libraries are not distributed under the GPL. Linking an \* application with the emx libraries does not cause the executable \* to be covered by the GNU General Public License. You are allowed \* to change and copy the emx library sources if you keep the copyright \* message intact. If you improve the emx libraries, please send your \* enhancements to the emx author (you should copyright your \* enhancements similar to the existing emx libraries).

#### freetype (2.4.8)

Opera uses freetype FreeType 2 is a software-font engine that is designed to be small, efficient, highly customizable and portable, while capable of producing high-quality output (glyph images).The original download site for this software is : <http://www.freetype.org/freetype2/index.html>FreeType License

#### HKSCS (2008)

Opera uses HKSCS: The Government of the Hong Kong Special Administrative Region HKSCS mappingsThe original download site for this software is : <http://www.ogcio.gov.hk>Before downloading the Software or Document provided on this Web page, you should read the following terms (Terms of Use). By downloading the Software and Document, you are deemed to agree to these terms.1. The Government of the Hong Kong Special Administrative Region (HKSARG) has the right to amend or vary the terms under this Terms of Use from time to time at its sole discretion.2. By using the Software and Document, you irrevocably agree that the HKSARG may from time to time vary this Terms of Use without further notice to you and you also irrevocably agree to be bound by the most updated version of the Terms of Use.3. You have the sole responsibility of obtaining the most updated version of the Terms of Use which is available in the "Digital 21" Web site ([http://www.ogcio.gov.hk/en/business/tech\\_promotion/ccli/terms/terms.htm](http://www.ogcio.gov.hk/en/business/tech_promotion/ccli/terms/terms.htm)).4. By accepting this Terms of Use, HKSARG shall grant you a non-exclusive license to use the Software and Document for any purpose, subject to clause 5 below.5. You are not allowed to make copies of the Software and Document except it is incidental to and necessary for the normal use of the Software. You are not allowed to adapt or modify the Software and Document or to distribute, sell, rent, or make available to the public the Software and Document, including copies or an adaptation of them.6. The Software and Document are protected by copyright. The licensors of the Government of Hong Kong Special Administrative Region are the owners of all copyright works in the Software and Document. All rights reserved.7. You understand and agree that use of the Software and Document are at your sole risk, that any material and/or data downloaded or otherwise obtained in relation to the Software and Document is at your discretion and risk and that you will be solely responsible for any damage caused to your computer system or loss of data or any other loss that results from the download and use of the Software and Document in any manner whatsoever.8. In relation to the Software and Document, HKSARG hereby disclaims all warranties and conditions, including all implied warranties and conditions of merchantability, fitness for a particular purpose and non-infringement.9. HKSARG will not be liable for any direct, indirect, incidental, special or consequential loss of any kind resulting from the use of or the inability to use the Software and Document even if HKSARG has been advised of the possibility of such loss.10. You agree not to sue HKSARG and agree to indemnify, defend and hold harmless HKSARG, its officers and employees from any and all third party claims, liability, damages and/or costs (including, but not limited to, legal fees) arising from your use of the Software and Document, your violation of the Terms of Use or infringement of any

intellectual property or other right of any person or entity.<sup>11</sup> The Terms of Use will be governed by and construed in accordance with the laws of Hong Kong.<sup>12</sup> Any waiver of any provision of the Terms of Use will be effective only if in writing and signed by HKSARG or its representative.<sup>13</sup> If for any reason a court of competent jurisdiction finds any provision or portion of the Terms of Use to be unenforceable, the remainder of the Terms of Use will continue in full force and effect.<sup>14</sup> The Terms of Use constitute the entire agreement between the parties with respect to the subject matter hereof and supersedes and replaces all prior or contemporaneous understandings or agreements, written or oral, regarding such subject matter.<sup>15</sup> In addition to the licence granted in Clause 4, HKSARG hereby grants you a non-exclusive limited licence to reproduce and distribute the Software and Document with the following conditions: (i) not for financial gain unless it is incidental; (ii) reproduction and distribution of the Software and Document in complete and unmodified form; and (iii) when you distribute the Software and Document, you agree to attach the Terms of Use and a statement that the latest version of the Terms of Use is available from the "Office of the Government Chief Information Officer" Web site ([http://www.ogcio.gov.hk/en/business/tech\\_promotion/ccli/terms/terms.htm](http://www.ogcio.gov.hk/en/business/tech_promotion/ccli/terms/terms.htm)).

#### IANA (Dec 30 2013)

Opera uses Internet Assigned Numbers Authority: Character encoding tag names and numbers. The original download site for this software is : <https://www.iana.org>

#### ICU (3)

Opera uses ICU : International Components for Unicode: Mapping table for GB18030 The original download site for this software is : <http://site.icu-project.org/http://source.icu-project.org/repos/icu/icu/trunk/license.html>

#### MozTW (1.0)

Opera uses MoxTW : MozTW project: Big5-2003 mapping tables. The original download site for this software is : <https://moztw.org> This piece of software is made available under the terms and conditions of CCPL

#### NPAPI (0.27)

Opera uses NPAPI : Netscape 4 Plugin API: npapi.h, npfunctions.h, npruntime.h and nptypes.h. Distributed as part of the Netscape 4 Plugin SDK. The original download site for this software is : [wiki.mozilla.org](http://wiki.mozilla.org) This piece of software is made available under the terms and conditions of mozilla license as described below.

#### Unicode (4.0)

Opera uses Unicode : Data from the Unicode character database. The original download site for this software is : [www.unicode.org](http://www.unicode.org) <http://www.unicode.org/copyright.html>

#### Webp (0.2.0)

Opera uses Webp : libwebp is a library for decoding images in the WebP format. Products may use it to decode WebP images. The turbo servers will eventually re-decode images to WebP. The original download site for this software is : <https://developers.google.com/speed/webp/?csw=1>  
[https://chromium.googlesource.com/webm/libwebp/Additional IP Rights Grant \(Patents\)](https://chromium.googlesource.com/webm/libwebp/Additional+IP+Rights+Grant+(Patents)) "This implementation" means the copyrightable works distributed by Google as part of the WebM Project. Google hereby grants to you a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, transfer, and otherwise run, modify and propagate the contents of this implementation of VP8, where such license applies only to those patent claims, both currently owned by Google and acquired in the future, licensable by Google that are necessarily infringed by this implementation of VP8. This grant does not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of this implementation. If you or your agent or exclusive licensee institute or order or agree to the institution of patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that this implementation of VP8 or any code incorporated within this implementation of VP8 constitutes direct or contributory patent infringement, or inducement of patent infringement, then any patent rights granted to you under this License for this implementation of VP8 shall terminate as of the date such litigation is filed.

#### FaceBook SDK (3.0.1)

This TV contains Facebook SDK. The Facebook SDK for Android is the easiest way to integrate your Android app with Facebook's platform. The SDK provides support for Login with Facebook authentication, reading and writing to Facebook APIs and support for UI elements such as pickers and dialogs. The original download site for this software is : <https://developer.facebook.com/docs/android> This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License version 2.

#### iptables (1.4.7)

iptables is a user space application program that allows a system administrator to configure the tables provided by the Linux kernel firewall (implemented as different Netfilter modules) and the chains and rules it stores. Different kernel modules and programs are currently used for different protocols; iptables applies to IPv4. The original download site for this software is : <https://android.googlesource.com>. This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2.

#### libyuv (814)

libyuv is an open source project that includes YUV conversion and scaling functionality. The original download site for this software is : <http://code.google.com/p/libyuv>. This piece of software is made available under the terms and conditions BSD.

#### ffmpeg (1.1.1)

This TV uses FFmpeg. FFmpeg is a complete, cross-platform solution to record, convert and stream audio and video. The original download site for this software is : <http://ffmpeg.org>. This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below.

#### u-boot (2011-12)

U-boot is a boot loader for embedded boards based on ARM, MIPS and other processors, which can be installed in a boot ROM and used to initialize and test the hardware or to download and run application code. This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below.

#### live555 (0.82)

Live555 provides RTP/RTCP/RTSP client. The original download site for this software is : <http://www.live555.com>. This piece of software is made available under the terms and conditions of the LGPL v2.1 license, which can be found below.

#### Bluetooth Stack (Bluedroid)

This TV uses Bluetooth stack. The original download site for this software is : This piece of software is made available under the terms and conditions of Android Apache License Version 2.

#### EXIF (NA)

Exif JPEG header manipulation tool. The original download site for this software is : <http://www.sentex.net/~mwandel/jhead/>. Portions of this source code are in the public domain. Copyright (c) 2008, The Android Open Source Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. \* Neither the name of The Android Open Source Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### EXPAT (2.1.0)

EXPAT is a XML Parser. The original download site for this software is : <http://expat.sourceforge.net>. Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper. Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers. Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions: The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS",

WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

neven face recognition library (NA)

This TV uses neven face recognition library which is used for face recognition. This piece of software is made available under the terms and conditions of Android Apache License version 2.

Unicode (4.8.1.1)

This TV uses Unicode which specifies the representation of text. The original download site for this software is : <http://icu-project.org> ICU License - ICU 1.8.1 and later. COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE Copyright (c) 1995-2008 International Business Machines Corporation and others. All rights reserved. Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, provided that the above copyright notice(s) and this permission notice appear in all copies of the Software and that both the above copyright notice(s) and this permission notice appear in supporting documentation. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE. Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder. All trademarks and registered trademarks mentioned herein are the property of their respective owners.

IPRoute2 (NA)

IPRoute2 is used for TCP/IP, Networking and Traffic control. The original download site for this software is : <http://www.linuxfoundation.org/collaborate/workgroups/networking/iproute2> This piece of software is made available under the terms and conditions of GPL V2.

mtpd (NA)

mtpd is used for VPN Network. The original download site for this software is : <http://libmtp.sourceforge.net/> This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

MDNS Responder (NA)

MDNS Responder. The mDNSResponder project is a component of Bonjour, Apple's ease-of-use IP networking initiative. The original download site for this software is : <http://www.opensource.apple.com/tarballs/mDNSResponder/> This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

NFC (NA)

NFC Semiconductor's NFC Library. Near Field Communication (NFC) is a set of short-range wireless technologies, typically requiring a distance of 4cm or less to initiate a connection. NFC allows you to share small payloads of data between an NFC tag and an Android-powered device, or between two Android-powered devices. This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

Skia (NA)

Skia is a complete 2D graphic library for drawing Text, Geometries, and Images. The original download site for this software is : <http://code.google.com/p/skia/> Copyright (c) 2011 Google Inc. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. \* Neither the name

of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Sonic Audio Synthesis library (NA)

The original download site for this software is : <http://www.sonivoxmi.com> This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

Sqlite (3071100)

The original download site for this software is : [www.sqlite.org](http://www.sqlite.org) This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

Nuance Speech Recognition engine (NA)

The original download site for this software is : <http://www.nuance.com> This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

C++ Standard Template Library library (5)

This TV uses Implementation of the C++ Standard Template Library. The original download site for this software is : <http://stlport.sourceforge.net> Boris Fomitchev grants Licensee a non-exclusive, non-transferable, royalty-free license to use STLport and its documentation without fee. By downloading, using, or copying STLport or any portion thereof, Licensee agrees to abide by the intellectual property laws and all other applicable laws of the United States of America, and to all of the terms and conditions of this Agreement. Licensee shall maintain the following copyright and permission notices on STLport sources and its documentation unchanged : Copyright 1999, 2000 Boris Fomitchev This material is provided "as is", with absolutely no warranty expressed or implied. Any use is at your own risk. Permission to use or copy this software for any purpose is hereby granted without fee, provided the above notices are retained on all copies. Permission to modify the code and to distribute modified code is granted, provided the above notices are retained, and a notice that the code was modified is included with the above copyright notice. The Licensee may distribute binaries compiled with STLport (whether original or modified) without any royalties or restrictions. The Licensee may distribute original or modified STLport sources, provided that: The conditions indicated in the above permission notice are met; The following copyright notices are retained when present, and conditions provided in accompanying permission notices are met : Copyright 1994 Hewlett-Packard Company Copyright 1996, 97 Silicon Graphics Computer Systems, Inc. Copyright 1997 Moscow Center for SPARC Technology. Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. Hewlett-Packard Company makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty. Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. Silicon Graphics makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty. Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. Moscow Center for SPARC Technology makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

svox (NA)

The original download site for this software is : <http://www.nuance.com> This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

tinyalsa (NA)

This TV uses tinypalsa: a small library to interface with ALSA in the Linux kernel  
The original download site for this software is : <http://github.com/tinypalsa>  
Copyright 2011, The Android Open Source Project  
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: \*  
Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. \*  
Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. \*  
Neither the name of The Android Open Source Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.  
THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY The Android Open Source Project ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL The Android Open Source Project BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### Vorbis Decompression Library (NA)

This TV uses Tremolo ARM-optimized Ogg Vorbis decompression library. Vorbis is a general purpose audio and music encoding format contemporary to MPEG-4's AAC and TwinVQ, the next generation beyond MPEG audio layer 3  
The original download site for this software is : <http://wss.co.uk/pinknoise/tremolo>  
Copyright (c) 2002-2008 Xiph.org Foundation  
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:-  
Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.-  
Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.-  
Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.  
THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### wpa\_supplicant\_Daemon (v0.8)

Library used by legacy HAL to talk to wpa\_supplicant daemon  
The original download site for this software is : [http://hostap.epitest.fi/wpa\\_supplicant/](http://hostap.epitest.fi/wpa_supplicant/)  
This piece of software is made available under the terms and conditions of GPL version 2.

#### gson (2.3)

Gson is a Java library that can be used to convert Java Objects into their JSON representation. It can also be used to convert a JSON string to an equivalent Java object. Gson can work with arbitrary Java objects including pre-existing objects that you do not have source-code of.  
The original download site for this software is : <https://code.google.com/p/google-gson/>  
This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License 2.0

#### libWasabi.so (1.7)

This software includes an implementation of the AES Cipher, licensed by Brian Gladman  
The original download site for this software is : <http://www.gladman.me.uk/>  
This piece of software is licensed by Brian Gladman

#### libUpNp (1.2.1)

The original download site for this software is : <http://upnp.sourceforge.net/>  
This piece of software is made available under the terms and conditions of the BSD.

#### dnsmasq

Dnsmasq is a lightweight, easy to configure DNS forwarder and DHCP server. The original download site for this software is : <https://android.googlesource.com/platform/external/dnsmasq>. This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below.

TomCrypt (1.1)

iMedia stack is using tomcrypt for sw decryption. The original download site for this software is :

<http://manpages.ubuntu.com/manpages/saucy/man3/libtomcrypt.3.html>. This piece of software is made available under the terms and conditions of the DO WHAT THE FUCK YOU WANT TO PUBLIC LICENSE

c-ares (1.10.0)

This TV uses c-ares, an asynchronous resolver library. The original download site for this software is : <http://c-ares.haxx.se/>. This piece of software is made available under the terms and conditions of the MIT license, which can be found below. cyoencode (1.0.1) The original download site for this software is : <http://cyoencode.sourceforge.net/>. Copyright (c) 2009, Graham Bull. All the files in this library are covered under the terms of the Berkeley Software Distribution (BSD) License, which can be found below. libiconv (1.14) This library provides an iconv() implementation, for use on systems which don't have one, or whose implementation cannot convert from/to Unicode.. The original download site for this software is : <https://www.gnu.org/software/libiconv/#downloading>. This piece of software is made available under the terms and conditions of the LGPL license. android-ifaddr (NA) The original download site for this software is : <https://beosvn.bang-olufsen.dk/repos/opensource/trunk/android-ifaddr>. Copyright (c) 2013, Kenneth MacKay. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. libxml (2.9.1) The original download site for this software is : <https://git.gnome.org/browse/libxml2/>. Copyright (C) 1998-2012 Daniel Veillard. All Rights Reserved. This piece of software is made available under the terms and conditions of the MIT license, which can be found below. Pion Network Library A C++ framework for building lightweight HTTP interfaces. The original download site for this software is : <http://www.pion.org>. Copyright (C) 2007-2009 Atomic Labs, Inc. The Pion Network Library is published under the Boost Software License, which can be found below. rapidjson (NA) RapidJSON is a JSON parser and generator for C++. The original download site for this software is : <https://github.com/miloyip/rapidjson/>. Copyright (c) 2011-2014 Milo Yip (miloyip@gmail.com). This piece of software is made available under the terms and conditions of the MIT license, which can be found below. Bang & Olufsen A/S is grateful to the groups and individuals above for their contributions.

---

## GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's

software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

#### TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same

sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole

purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

---

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to

use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others. Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system. Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

#### TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and

data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided

that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License.

Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable

that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will

be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

#### NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

---

#### BSD LICENSE

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

---

#### MIT LICENSE

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF

CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

---

#### Apache License

Version 2.0, January 2004 <http://www.apache.org/licenses/> TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions. "License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document. "Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License. "Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity. "You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License. "Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files. "Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types. "Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below). "Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof. "Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution." "Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions: (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to

any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work. To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[ ]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner] Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

---

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003 Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following: The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all

derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

---

This copy of the libpng notices is provided for your convenience. In case of any discrepancy between this copy and the notices in the file png.h that is included in the libpng distribution, the latter shall prevail. COPYRIGHT NOTICE, DISCLAIMER, and LICENSE: If you modify libpng you may insert additional notices immediately following this sentence. This code is released under the libpng license. libpng versions 1.2.6, August 15, 2004, through 1.4.1, February 25, 2010, are Copyright (c) 2004, 2006-2007 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.2.5 with the following individual added to the list of Contributing Authors Cosmin Truta libpng versions 1.0.7, July 1, 2000, through 1.2.5 - October 3, 2002, are Copyright (c) 2000-2002 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.0.6 with the following individuals added to the list of Contributing Authors Simon-Pierre Cadieux Eric S. Raymond Gilles Vollant and with the following additions to the disclaimer: There is no warranty against interference with your enjoyment of the library or against infringement. There is no warranty that our efforts or the library will fulfill any of your particular purposes or needs. This library is provided with all faults, and the entire risk of satisfactory quality, performance, accuracy, and effort is with the user. libpng versions 0.97, January 1998, through 1.0.6, March 20, 2000, are Copyright (c) 1998, 1999 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.96, with the following individuals added to the list of Contributing Authors: Tom Lane Glenn Randers-Pehrson Willem van Schaik libpng versions 0.89, June 1996, through 0.96, May 1997, are Copyright (c) 1996, 1997 Andreas Dilger Distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.88, with the following individuals added to the list of Contributing Authors: John Bowler Kevin Bracey Sam Bushell Magnus Holmgren Greg Roelofs Tom Tanner libpng versions 0.5, May 1995, through 0.88, January 1996, are Copyright (c) 1995, 1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc. For the purposes of this copyright and license, "Contributing Authors" is defined as the following set of individuals: Andreas Dilger Dave Martindale Guy Eric Schalnat Paul Schmidt Tim Wegner The PNG Reference Library is supplied "AS IS". The Contributing Authors and Group 42, Inc. disclaim all warranties, expressed or implied, including, without limitation, the warranties of merchantability and of fitness for any purpose. The Contributing Authors and Group 42, Inc. assume no liability for direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages, which may result from the use of the PNG Reference Library, even if advised of the possibility of such damage. Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this source code, or portions hereof, for any purpose, without fee, subject to the following restrictions: 1. The origin of this source code must not be misrepresented. 2. Altered versions must be plainly marked as such and must not be misrepresented as being the original source. 3. This Copyright notice may not be removed or altered from any source or altered source distribution. The Contributing Authors and Group 42, Inc. specifically permit, without fee, and encourage the use of this source code as a component to supporting the PNG file format in commercial products. If you use this source code in a product, acknowledgment is not required but would be appreciated. A "png\_get\_copyright" function is available, for convenient use in "about" boxes and the like: printf("%s",png\_get\_copyright(NULL)); Also, the PNG logo (in PNG format, of course) is supplied in the files "pngbar.png.jpg" and "pngbar.jpg (88x31) and "pngnow.png.jpg" (98x31). Libpng is OSI Certified Open Source Software. OSI Certified Open Source is a certification mark of the Open Source Initiative. Glenn Randers-Pehrson glennrp at users.sourceforge.net February 25, 2010

---

This software is based in part on the work of the FreeType Team.

-----  
The FreeType Project LICENSE

-----  
2006-Jan-27 Copyright 1996-2002, 2006 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner

=====

The FreeType Project is distributed in several archive packages; some of them may contain, in addition to the FreeType font engine, various tools and contributions which rely on, or relate to, the FreeType Project. This license applies to all files found in such packages, and which do not fall under their own explicit license. The license affects thus the FreeType font engine, the test programs, documentation and makefiles, at the very least. This license was inspired by the BSD, Artistic, and IJG (Independent JPEG Group) licenses, which all encourage inclusion and use of free software in commercial and freeware products alike. As a consequence, its main points are that:

- o We don't promise that this software works. However, we will be interested in any kind of bug reports. ('as is' distribution)
- o You can use this software for whatever you want, in parts or full form, without having to pay us. ('royalty-free' usage)
- o You may not pretend that you wrote this software. If you use it, or only parts of it, in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you have used the FreeType code. ('credits')

We specifically permit and encourage the inclusion of this software, with or without modifications, in commercial products. We disclaim all warranties covering The FreeType Project and assume no liability related to The FreeType Project. Finally, many people asked us for a preferred form for a credit/disclaimer to use in compliance with this license. We thus encourage you to use the following text: "" Portions of this software are copyright © <year> The FreeType Project (www.freetype.org). All rights reserved. "" Please replace <year> with the value from the FreeType version you actually use. Legal Terms=====

0. Definitions -----Throughout this license, the terms 'package', 'FreeType Project', and 'FreeType archive' refer to the set of files originally distributed by the authors (David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg) as the 'FreeType Project', be they named as alpha, beta or final release. 'You' refers to the licensee, or person using the project, where 'using' is a generic term including compiling the project's source code as well as linking it to form a 'program' or 'executable'. This program is referred to as 'a program using the FreeType engine'. This license applies to all files distributed in the original FreeType Project, including all source code, binaries and documentation, unless otherwise stated in the file in its original, unmodified form as distributed in the original archive. If you are unsure whether or not a particular file is covered by this license, you must contact us to verify this. The FreeType Project is copyright (C) 1996-2000 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg. All rights reserved except as specified below.

1. No Warranty-----THE FREETYPE PROJECT IS PROVIDED 'AS IS' WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL ANY OF THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES CAUSED BY THE USE OR THE INABILITY TO USE, OF THE FREETYPE PROJECT.

2. Redistribution ----- This license grants a worldwide, royalty-free, perpetual and irrevocable right and license to use, execute, perform, compile, display, copy, create derivative works of, distribute and sublicense the FreeType Project (in both source and object code forms) and derivative works thereof for any purpose; and to authorize others to exercise some or all of the rights granted herein, subject to the following conditions:

- o Redistribution of source code must retain this license file ('FTL.TXT') unaltered; any additions, deletions or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation. The copyright notices of the unaltered, original files must be preserved in all copies of source files.
- o Redistribution in binary form must provide a disclaimer that states that the software is based in part of the work of the FreeType Team, in the distribution documentation. We also encourage you to put an URL to the FreeType web page in your documentation, though this isn't mandatory. These conditions apply to any software derived from or based on the FreeType Project, not just the unmodified files. If you use our work, you must acknowledge us. However, no fee need be paid to us.

3. Advertising ----- Neither the FreeType authors and contributors nor you shall use the name of the other for commercial, advertising, or promotional purposes without specific prior written permission. We suggest, but do not require, that you use one or more of the following phrases to refer to this software in your documentation or advertising materials: 'FreeType Project', 'FreeType Engine', 'FreeType library', or 'FreeType Distribution'. As you have not signed this license, you are not required to accept it. However, as the FreeType Project is copyrighted material, only this license, or another one contracted with the authors, grants you the right to use, distribute, and modify it. Therefore, by using, distributing, or modifying the FreeType Project, you indicate that you understand and accept all the terms of this license.

4. Contacts ----- There are two mailing lists related to FreeType:

- o freetype@nongnu.org Discusses general use and applications of FreeType, as well as future and wanted additions to the library and distribution. If you are looking for support, start in this list if you haven't found anything

to help you in the documentation. o freetype-devel@nongnu.org Discusses bugs, as well as engine internals, design issues, specific licenses, porting, etc. Our home page can be found at <http://www.freetype.org> --- end of FTL.TXT ---

---

## LICENSE ISSUES

=====

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org). OpenSSL License -----

/=====

Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)" 4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org). 5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project. 6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)" THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

=====

This product includes cryptographic software written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)). This product includes software written by Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)). / Original SSLeay License ----- /Copyright (C) 1995-1998 Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)). Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com))" The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-). 4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you

must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptosoft.com)" THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.] /

---

MOZILLA PUBLIC LICENSE Version 1.1 ----- 1. Definitions. 1.0.1. "Commercial Use" means distribution or otherwise making the Covered Code available to a third party. 1.1. "Contributor" means each entity that creates or contributes to the creation of Modifications. 1.2. "Contributor Version" means the combination of the Original Code, prior Modifications used by a Contributor, and the Modifications made by that particular Contributor. 1.3. "Covered Code" means the Original Code or Modifications or the combination of the Original Code and Modifications, in each case including portions thereof. 1.4. "Electronic Distribution Mechanism" means a mechanism generally accepted in the software development community for the electronic transfer of data. 1.5. "Executable" means Covered Code in any form other than Source Code. 1.6. "Initial Developer" means the individual or entity identified as the Initial Developer in the Source Code notice required by Exhibit A. 1.7. "Larger Work" means a work which combines Covered Code or portions thereof with code not governed by the terms of this License. 1.8. "License" means this document. 1.8.1. "Licensable" means having the right to grant, to the maximum extent possible, whether at the time of the initial grant or subsequently acquired, any and all of the rights conveyed herein. 1.9. "Modifications" means any addition to or deletion from the substance or structure of either the Original Code or any previous Modifications. When Covered Code is released as a series of files, a Modification is: A. Any addition to or deletion from the contents of a file containing Original Code or previous Modifications. B. Any new file that contains any part of the Original Code or previous Modifications. 1.10. "Original Code" means Source Code of computer software code which is described in the Source Code notice required by Exhibit A as Original Code, and which, at the time of its release under this License is not already Covered Code governed by this License. 1.10.1. "Patent Claims" means any patent claim(s), now owned or hereafter acquired, including without limitation, method, process, and apparatus claims, in any patent Licensable by grantor. 1.11. "Source Code" means the preferred form of the Covered Code for making modifications to it, including all modules it contains, plus any associated interface definition files, scripts used to control compilation and installation of an Executable, or source code differential comparisons against either the Original Code or another well known, available Covered Code of the Contributor's choice. The Source Code can be in a compressed or archival form, provided the appropriate decompression or de-archiving software is widely available for no charge. 1.12. "You" (or "Your") means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License or a future version of this License issued under Section 6.1. For legal entities, "You" includes any entity which controls, is controlled by, or is under common control with You. For purposes of this definition, "control" means (a) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (b) ownership of more than fifty percent (50%) of the outstanding shares or beneficial ownership of such entity. 2. Source Code License. 2.1. The Initial Developer Grant. The Initial Developer hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license, subject to third party intellectual property claims: (a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Initial Developer to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Original Code (or portions thereof) with or without Modifications, and/or as part of a Larger Work; and (b) under Patents Claims infringed by the making, using or selling of Original Code, to make, have made, use, practice, sell, and offer for sale, and/or otherwise dispose of the Original Code (or portions thereof). (c) the licenses granted in this Section 2.1(a) and (b) are effective on the date Initial Developer first distributes Original Code under the terms of this License. (d) Notwithstanding Section 2.1(b) above, no patent license is granted: 1) for code that You delete from the Original Code; 2) separate from the Original Code; or 3) for infringements caused by: i) the modification of the Original

Code or ii) the combination of the Original Code with other software or devices. 2.2. Contributor Grant. Subject to third party intellectual property claims, each Contributor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license (a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Contributor, to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Modifications created by such Contributor (or portions thereof) either on an unmodified basis, with other Modifications, as Covered Code and/or as part of a Larger Work; and (b) under Patent Claims infringed by the making, using, or selling of Modifications made by that Contributor either alone and/or in combination with its Contributor Version (or portions of such combination), to make, use, sell, offer for sale, have made, and/or otherwise dispose of: 1) Modifications made by that Contributor (or portions thereof); and 2) the combination of Modifications made by that Contributor with its Contributor Version (or portions of such combination). (c) the licenses granted in Sections 2.2(a) and 2.2(b) are effective on the date Contributor first makes Commercial Use of the Covered Code. (d) Notwithstanding Section 2.2(b) above, no patent license is granted: 1) for any code that Contributor has deleted from the Contributor Version; 2) separate from the Contributor Version; 3) for infringements caused by: i) third party modifications of Contributor Version or ii) the combination of Modifications made by that Contributor with other software (except as part of the Contributor Version) or other devices; or 4) under Patent Claims infringed by Covered Code in the absence of Modifications made by that Contributor. 3. Distribution Obligations. 3.1. Application of License. The Modifications which You create or to which You contribute are governed by the terms of this License, including without limitation Section 2.2. The Source Code version of Covered Code may be distributed only under the terms of this License or a future version of this License released under Section 6.1, and You must include a copy of this License with every copy of the Source Code You distribute. You may not offer or impose any terms on any Source Code version that alters or restricts the applicable version of this License or the recipients' rights hereunder. However, You may include an additional document offering the additional rights described in Section 3.5. 3.2. Availability of Source Code. Any Modification which You create or to which You contribute must be made available in Source Code form under the terms of this License either on the same media as an Executable version or via an accepted Electronic Distribution Mechanism to anyone to whom you made an Executable version available; and if made available via Electronic Distribution Mechanism, must remain available for at least twelve (12) months after the date it initially became available, or at least six (6) months after a subsequent version of that particular Modification has been made available to such recipients. You are responsible for ensuring that the Source Code version remains available even if the Electronic Distribution Mechanism is maintained by a third party. 3.3. Description of Modifications. You must cause all Covered Code to which You contribute to contain a file documenting the changes You made to create that Covered Code and the date of any change. You must include a prominent statement that the Modification is derived, directly or indirectly, from Original Code provided by the Initial Developer and including the name of the Initial Developer in (a) the Source Code, and (b) in any notice in an Executable version or related documentation in which You describe the origin or ownership of the Covered Code. 3.4. Intellectual Property Matters (a) Third Party Claims. If Contributor has knowledge that a license under a third party's intellectual property rights is required to exercise the rights granted by such Contributor under Sections 2.1 or 2.2, Contributor must include a text file with the Source Code distribution titled "LEGAL" which describes the claim and the party making the claim in sufficient detail that a recipient will know whom to contact. If Contributor obtains such knowledge after the Modification is made available as described in Section 3.2, Contributor shall promptly modify the LEGAL file in all copies Contributor makes available thereafter and shall take other steps (such as notifying appropriate mailing lists or newsgroups) reasonably calculated to inform those who received the Covered Code that new knowledge has been obtained. (b) Contributor APIs. If Contributor's Modifications include an application programming interface and Contributor has knowledge of patent licenses which are reasonably necessary to implement that API, Contributor must also include this information in the LEGAL file. (c) Representations. Contributor represents that, except as disclosed pursuant to Section 3.4(a) above, Contributor believes that Contributor's Modifications are Contributor's original creation(s) and/or Contributor has sufficient rights to grant the rights conveyed by this License. 3.5. Required Notices. You must duplicate the notice in Exhibit A in each file of the Source Code. If it is not possible to put such notice in a particular Source Code file due to its structure, then You must include such notice in a location (such as a relevant directory) where a user would be likely to look for such a notice. If You created one or more Modification(s) You may add your name as a Contributor to the notice described in Exhibit A. You must also duplicate this License in any documentation for the Source Code where You describe recipients' rights or ownership rights relating to Covered Code. You may choose to offer, and to charge a

fee for, warranty, support, indemnity or liability obligations to one or more recipients of Covered Code. However, You may do so only on Your own behalf, and not on behalf of the Initial Developer or any Contributor. You must make it absolutely clear than any such warranty, support, indemnity or liability obligation is offered by You alone, and You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of warranty, support, indemnity or liability terms You offer.

3.6. Distribution of Executable Versions. You may distribute Covered Code in Executable form only if the requirements of Section 3.1-3.5 have been met for that Covered Code, and if You include a notice stating that the Source Code version of the Covered Code is available under the terms of this License, including a description of how and where You have fulfilled the obligations of Section 3.2. The notice must be conspicuously included in any notice in an Executable version, related documentation or collateral in which You describe recipients' rights relating to the Covered Code. You may distribute the Executable version of Covered Code or ownership rights under a license of Your choice, which may contain terms different from this License, provided that You are in compliance with the terms of this License and that the license for the Executable version does not attempt to limit or alter the recipient's rights in the Source Code version from the rights set forth in this License. If You distribute the Executable version under a different license You must make it absolutely clear that any terms which differ from this License are offered by You alone, not by the Initial Developer or any Contributor. You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of any such terms You offer.

3.7. Larger Works. You may create a Larger Work by combining Covered Code with other code not governed by the terms of this License and distribute the Larger Work as a single product. In such a case, You must make sure the requirements of this License are fulfilled for the Covered Code.

4. Inability to Comply Due to Statute or Regulation. If it is impossible for You to comply with any of the terms of this License with respect to some or all of the Covered Code due to statute, judicial order, or regulation then You must: (a) comply with the terms of this License to the maximum extent possible; and (b) describe the limitations and the code they affect. Such description must be included in the LEGAL file described in Section 3.4 and must be included with all distributions of the Source Code. Except to the extent prohibited by statute or regulation, such description must be sufficiently detailed for a recipient of ordinary skill to be able to understand it.

5. Application of this License. This License applies to code to which the Initial Developer has attached the notice in Exhibit A and to related Covered Code.

6. Versions of the License.

6.1. New Versions. Netscape Communications Corporation ("Netscape") may publish revised and/or new versions of the License from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.

6.2. Effect of New Versions. Once Covered Code has been published under a particular version of the License, You may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such Covered Code under the terms of any subsequent version of the License published by Netscape. No one other than Netscape has the right to modify the terms applicable to Covered Code created under this License.

6.3. Derivative Works. If You create or use a modified version of this License (which you may only do in order to apply it to code which is not already Covered Code governed by this License), You must (a) rename Your license so that the phrases "Mozilla", "MOZILLAPL", "MOZPL", "Netscape", "MPL", "NPL" or any confusingly similar phrase do not appear in your license (except to note that your license differs from this License) and (b) otherwise make it clear that Your version of the license contains terms which differ from the Mozilla Public License and Netscape Public License. (Filling in the name of the Initial Developer, Original Code or Contributor in the notice described in Exhibit A shall not of themselves be deemed to be modifications of this License.)

7. DISCLAIMER OF WARRANTY. COVERED CODE IS PROVIDED UNDER THIS LICENSE ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES THAT THE COVERED CODE IS FREE OF DEFECTS, MERCHANTABILITY, FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE COVERED CODE IS WITH YOU. SHOULD ANY COVERED CODE PROVE DEFECTIVE IN ANY RESPECT, YOU (NOT THE INITIAL DEVELOPER OR ANY OTHER CONTRIBUTOR) ASSUME THE COST OF ANY NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. THIS DISCLAIMER OF WARRANTY CONSTITUTES AN ESSENTIAL PART OF THIS LICENSE. NO USE OF ANY COVERED CODE IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER.

8. TERMINATION.

8.1. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically if You fail to comply with terms herein and fail to cure such breach within 30 days of becoming aware of the breach. All sublicenses to the Covered Code which are properly granted shall survive any termination of this License. Provisions which, by their nature, must remain in effect beyond the termination of this License shall survive.

8.2. If You initiate litigation by asserting a patent infringement claim (excluding declaratory

judgment actions) against Initial Developer or a Contributor (the Initial Developer or Contributor against whom You file such action is referred to as "Participant") alleging that: (a) such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent, then any and all rights granted by such Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 of this License shall, upon 60 days notice from Participant terminate prospectively, unless if within 60 days after receipt of notice You either: (i) agree in writing to pay Participant a mutually agreeable reasonable royalty for Your past and future use of Modifications made by such Participant, or (ii) withdraw Your litigation claim with respect to the Contributor Version against such Participant. If within 60 days of notice, a reasonable royalty and payment arrangement are not mutually agreed upon in writing by the parties or the litigation claim is not withdrawn, the rights granted by Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 automatically terminate at the expiration of the 60 day notice period specified above. (b) any software, hardware, or device, other than such Participant's Contributor Version, directly or indirectly infringes any patent, then any rights granted to You by such Participant under Sections 2.1(b) and 2.2(b) are revoked effective as of the date You first made, used, sold, distributed, or had made, Modifications made by that Participant. 8.3. If You assert a patent infringement claim against Participant alleging that such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent where such claim is resolved (such as by license or settlement) prior to the initiation of patent infringement litigation, then the reasonable value of the licenses granted by such Participant under Sections 2.1 or 2.2 shall be taken into account in determining the amount or value of any payment or license. 8.4. In the event of termination under Sections 8.1 or 8.2 above, all end user license agreements (excluding distributors and resellers) which have been validly granted by You or any distributor hereunder prior to termination shall survive termination. 9. LIMITATION OF LIABILITY. UNDER NO CIRCUMSTANCES AND UNDER NO LEGAL THEORY, WHETHER TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), CONTRACT, OR OTHERWISE, SHALL YOU, THE INITIAL DEVELOPER, ANY OTHER CONTRIBUTOR, OR ANY DISTRIBUTOR OF COVERED CODE, OR ANY SUPPLIER OF ANY OF SUCH PARTIES, BE LIABLE TO ANY PERSON FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY CHARACTER INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF GOODWILL, WORK STOPPAGE, COMPUTER FAILURE OR MALFUNCTION, OR ANY AND ALL OTHER COMMERCIAL DAMAGES OR LOSSES, EVEN IF SUCH PARTY SHALL HAVE BEEN INFORMED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THIS LIMITATION OF LIABILITY SHALL NOT APPLY TO LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY RESULTING FROM SUCH PARTY'S NEGLIGENCE TO THE EXTENT APPLICABLE LAW PROHIBITS SUCH LIMITATION. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THIS EXCLUSION AND LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU. 10. U.S. GOVERNMENT END USERS. The Covered Code is a "commercial item," as that term is defined in 48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of "commercial computer software" and "commercial computer software documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (Sept. 1995). Consistent with 48 C.F.R. 12.212 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through 227.7202-4 (June 1995), all U.S. Government End Users acquire Covered Code with only those rights set forth herein. 11. MISCELLANEOUS. This License represents the complete agreement concerning subject matter hereof. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable. This License shall be governed by California law provisions (except to the extent applicable law, if any, provides otherwise), excluding its conflict-of-law provisions. With respect to disputes in which at least one party is a citizen of, or an entity chartered or registered to do business in the United States of America, any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction of the Federal Courts of the Northern District of California, with venue lying in Santa Clara County, California, with the losing party responsible for costs, including without limitation, court costs and reasonable attorneys' fees and expenses. The application of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. Any law or regulation which provides that the language of a contract shall be construed against the drafter shall not apply to this License. 12. RESPONSIBILITY FOR CLAIMS. As between Initial Developer and the Contributors, each party is responsible for claims and damages arising, directly or indirectly, out of its utilization of rights under this License and You agree to work with Initial Developer and Contributors to distribute such responsibility on an equitable basis. Nothing herein is intended or shall be deemed to constitute any admission of liability. 13. MULTIPLE-LICENSED CODE. Initial Developer may designate portions of the Covered Code as "Multiple-Licensed". "Multiple-Licensed" means that the Initial Developer permits you to utilize portions of the Covered Code under Your choice of the NPL or the alternative licenses, if any, specified by the Initial Developer in the file described in Exhibit A. EXHIBIT A -Mozilla Public License. `` The contents of this file are subject to the Mozilla Public License Version 1.1 (the "License"); you may not use this file except in compliance

with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.mozilla.org/MPL/>  
Software distributed under the License is distributed on an "AS IS" basis, WITHOUT  
WARRANTY OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific  
language governing rights and limitations under the License. The Original Code is  
\_\_\_\_\_. The Initial Developer of the Original  
Code is \_\_\_\_\_. Portions created by  
\_\_\_\_\_ are Copyright (C) \_\_\_\_\_.

All Rights Reserved. Contributor(s): \_\_\_\_\_.  
Alternatively, the contents of this file may be used under the terms of the \_\_\_\_\_ license  
(the "[ ] License"), in which case the provisions of [ ] License are applicable  
instead of those above. If you wish to allow use of your version of this file only under the  
terms of the [ ] License and not to allow others to use your version of this file under  
the MPL, indicate your decision by deleting the provisions above and replace them with  
the notice and other provisions required by the [ ] License. If you do not delete the  
provisions above, a recipient may use your version of this file under either the MPL or the  
[ ] License." [NOTE: The text of this Exhibit A may differ slightly from the text of the  
notices in the Source Code files of the Original Code. You should use the text of this  
Exhibit A rather than the text found in the Original Code Source Code for Your  
Modifications.]

# Índice alfabético

<

<i>Smartphones</i> y tabletas 48

## A

Acceso universal 71  
Activación a través de la red 78  
Activación/desactivación de la conexión inalámbrica 79  
Actualizaciones automáticas del sistema 94  
Actualización del software 93  
Administración de las tablas PUC instaladas 95  
Ajustes de imagen 51  
Ajustes de sonido 54  
Ajustes de Android 80  
Ajustes de fábrica 67  
Ajustes de red y Bluetooth 75  
Anulación de trepidación 52  
Aplicaciones 41  
Aplicación BeoRemote 6  
Auriculares Bluetooth 45

## B

Bloqueo infantil 73  
Bluetooth 79  
Borrado de la memoria de Internet 79  
Búsqueda de actualizaciones 93

## C

Calibración asistida de los altavoces 59  
Conexiones 16  
Conexiones de altavoz 61  
Conexión de un PC 19  
Conexión a una red 75  
Conexión de equipos 16  
Conexión de altavoces al televisor 20  
Conexión de una fuente analógica 19  
Conexión por cable o inalámbrica 75  
Configuración de la red 78  
Configuración del soporte 26  
Configuración de una fuente 22  
Configuración de equipos conectados 22  
Configuración de grupos de altavoces por fuente 24  
Configuración de una dirección IP estática 78  
Configurar una posición del soporte 26  
Control de los menús 8  
Correcciones de imagen 25  
Creación de un grupo de altavoces 58  
Creación de una nueva posición del soporte 26

## D

Desactivación 25  
Desactivación de la imagen 24  
Descarga de tablas PUC 95

Distancia de visionado 53  
Distancia hasta los altavoces 59  
Distribución de sonido de fuentes de vídeo 92

## E

Envío de información de sistema 96  
Equipos conectados a una entrada HDMI IN 22

## F

Formato de imagen 24  
Funciones de los altavoces 59  
Función HbbTV 66  
Función HomeMedia 45

## G

Grabación de un programa 35  
Graves y agudos 60  
Grupos de altavoces 57  
Guías 8  
Guía de televisión 66

## H

Hora y fecha 69

## I

Idiomas 68  
Indicador luminoso 11  
Información de sonido 61  
Información acerca de la red 77  
Información acerca del software 93  
Información sobre la señal de vídeo 53  
Instalación del televisor 12  
Instalación de satélites 84  
Instalación de canales de televisión por antena y por cable 81  
Internet 44  
Integración del equipo en un sistema 90  
Integración del equipo: introducción 90

## L

Listas de BeoRemote 25

## M

Mantenimiento 15  
Matriz HDMI 92  
Menú principal 10  
Modo de sonido 23  
Modo de imagen 24  
Modo económico 61  
Modos de imagen 51  
Modos de sonido 54

## N

Navegar a través de los menús 9  
Nivel de audio 25

Niveles de los altavoces 59  
Nombre de red del televisor 79

## P

Pausa y reanudación de un programa 34  
Personalización de la experiencia de televisión 9

## R

Región e idioma 68  
Reinstalación del televisor 67  
Representador de medios digitales 78  
Reproducción de una grabación 37  
Resintonización de canales 81  
Restablecer toda la configuración de una fuente 25  
Restablecimiento de los ajustes de imagen 53

## S

Selección automática 25  
Servicio y actualizaciones de software 93  
Servicios de música y vídeo 43  
Sistema de código PIN 64  
Sonoridad 61

## T

Tablas PUC 94  
Tarjetas inteligentes para canales digitales 20  
Teclado USB 64  
Teletexto 39  
Teletexto digital 49  
Temporizador de desconexión 65  
Temporizador de desconexión 69  
Terminal a distancia 5  
Transmisores IR 19

## U

Unidad de disco duro USB 63  
Uso básico 8  
Uso con el terminal a distancia 8  
Uso de canales y listas 31  
Uso de equipos conectados 41  
Uso del terminal a distancia 5  
Uso habitual 28  
Uso habitual de los modos de sonido y los grupos de altavoces 38

## V

Ver dos fuentes simultáneamente 38  
Ver la televisión 28  
Vinculación a otros equipos 91  
Volumen 60  
Voz y búsqueda 44