

# PROYECTOR DE DATOS

Serie XJ-V

**XJ-V10X/XJ-V100W/XJ-V110W**

Serie XJ-F

**XJ-F10X/XJ-F20XN\*/  
XJ-F100W/XJ-F200WN\*/  
XJ-F210WN\***

\*Modelos de red

## Guía del usuario

- En este manual, “Serie XJ-V” y “Serie XJ-F” se refieren solamente a los modelos específicos mencionados arriba.
- Asegúrese de leer las “Precauciones para su seguridad” y “Precauciones de funcionamiento” en el documento “Guía de configuración” para poder utilizar este producto correctamente.
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.
- Visite el siguiente sitio web para obtener la versión más reciente de este manual.  
<http://world.casio.com/manual/projector/>

- DLP es una marca registrada de Texas Instruments de los Estados Unidos.
- Microsoft, Windows y Windows Vista son marcas registradas o comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países.
- HDMI, el logotipo HDMI y High-Definition Multimedia Interface son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de HDMI Licensing, LLC.
- Mac OS es marca comercial o marca comercial registrada de Apple, Inc. en los Estados Unidos y otros países.
- PJLink es una marca comercial pendiente o marca comercial registrada en Japón, Estados Unidos de América y en otras zonas o países.
- Crestron es una marca comercial registrada de Crestron Electronics Inc. de los Estados Unidos.
- AMX es una marca comercial registrada de AMX LLC de los Estados Unidos.
- XGA es una marca comercial registrada de IBM Corporation de los Estados Unidos.
- Otros nombres de empresas y productos pueden ser marcas comerciales registradas o marcas comerciales de sus respectivos dueños.
- Partes de este producto se basan parcialmente en el trabajo de Independent JPEG Group.

- El contenido de esta Guía del usuario está sujeto a cambios sin previo aviso.
- Queda prohibida la copia total o parcial de este manual. Este manual es solo para uso personal. Se prohíbe cualquier otro uso sin la autorización de CASIO COMPUTER CO., LTD.
- CASIO COMPUTER CO., LTD. no será responsable por lucro cesante o reclamos de terceros que surjan del uso de este producto o del presente manual.
- CASIO COMPUTER CO., LTD. no se hará responsable por ninguna pérdida o lucro cesante debido a la pérdida de datos por mal funcionamiento o mantenimiento del presente producto, o cualquier otra razón.
- Las pantallas de muestra exhibidas en este manual son solamente para fines ilustrativos, y pueden no ser exactamente iguales a las pantallas presentadas finalmente por el producto.
- Las capturas de pantalla que se muestran en este manual fueron tomadas de la versión en inglés. Algunos de los términos utilizados en el texto explicativo también se basan en las pantallas de la versión en inglés.

<b>Características y funciones útiles .....</b>	<b>7</b>
XJ-V10X/XJ-V100W/XJ-V110W .....	7
XJ-F10X/XJ-F100W .....	8
XJ-F20XN/XJ-F200WN/XJ-F210WN (Modelos de red) .....	9
XJ-V100W/XJ-V110W/XJ-F100W/XJ-F200WN/XJ-F210WN (Modelos WXGA) .....	9
<b>Preparativos .....</b>	<b>10</b>
Configuración del proyector .....	10
Precauciones de configuración .....	10
Conexión de los cables del proyector .....	11
Control remoto .....	12
Para instalar las pilas del control remoto .....	13
Para reemplazar las pilas del control remoto .....	13
<b>Operación del proyector.....</b>	<b>14</b>
Selección de la fuente de entrada (INPUT) .....	14
Para seleccionar la fuente de entrada.....	15
Resolución .....	15
Operaciones de imagen de salida.....	16
Para usar la corrección manual de distorsión trapezoidal (KEYSTONE) .....	16
Para hacer zoom en una imagen (D-ZOOM) .....	16
Para borrar la imagen y silenciar el audio momentáneamente (BLANK).....	17
Para congelar una imagen (FREEZE) .....	17
Para ajustar automáticamente una imagen (AUTO) .....	17
Para cambiar la relación de aspecto de la imagen proyectada (ASPECT) .....	17
Para ajustar la luminosidad de la imagen (FUNC).....	19
Para cambiar el modo de color (FUNC) .....	19
Ajuste del nivel de volumen (VOLUME) .....	20
Para ajustar el nivel de volumen.....	20
Para silenciar el audio .....	20
Control de luz .....	21
Para activar y desactivar el control de luz.....	21
Para ajustar la emisión de luz.....	21
Para ajustar el nivel de ahorro de energía .....	22
Para activar y desactivar el control del sensor de luz (serie XJ-F solamente) .....	22

Uso del temporizador de presentación (TIMER) .....	23
Para visualizar el temporizador .....	23
Para visualizar el menú de funciones del temporizador .....	23
Para configurar los ajustes del temporizador.....	24
Para iniciar una operación del temporizador de cuenta regresiva .....	24
Para pausar la cuenta regresiva del temporizador .....	25
Para reanudar una cuenta regresiva en pausa del temporizador .....	25
Para restaurar el temporizador al tiempo de inicio.....	25
Uso del menú de configuración (MENU) .....	26
Operaciones básicas del menú de configuración.....	26
Ajustes del menú de configuración.....	27
Protección por contraseña .....	32
Uso de la función de contraseña .....	32
Para cambiar la contraseña.....	33
Para cambiar el ajuste de la contraseña de activación .....	34
Para cambiar la contraseña de la función de almacenamiento interno del proyector (modelos de red solamente).....	34
Bloqueo del panel de control (Serie XJ-F solamente).....	35
Para bloquear el panel de control .....	35
Para desbloquear el panel de control .....	35

## **Proyección desde la memoria integrada o la entrada USB (modelos de red solamente)..... 36**

Proyección con el Visor de archivos .....	36
Generalidades del Visor de archivos .....	36
Proyección de archivos ubicados en la memoria interna del proyector.....	37
Para copiar archivos desde una computadora a la memoria interna del proyector .....	37
Cómo comenzar a proyectar archivos ubicados en la memoria interna del proyector .....	39
Para formatear la memoria interna del proyector (usuarios de Windows solamente).....	40
Cómo proyectar los archivos de un dispositivo de memoria conectado a través de USB.....	41
Para conectar una unidad flash USB al proyector .....	41
Para conectar una tarjeta de memoria al proyector .....	41
Para conectar una cámara digital al proyector .....	42
Para iniciar la proyección de archivos desde un dispositivo de memoria conectado a través de USB .....	42

Proyección de archivos .....	45
Para proyectar un archivo de presentación .....	45
Para proyectar un archivo PDF .....	46
Para proyectar un archivo de imágenes.....	47
Para proyectar un archivo de película.....	47
Operaciones del menú de archivo .....	49
Para alternar el menú de archivo entre vista de lista y vista de iconos .....	49
Para desplazarse por el menú de archivo .....	49
Para abrir una carpeta.....	49
Para salir de la carpeta actual y avanzar al próximo nivel .....	49
Para volver a la pantalla principal desde el menú de archivo .....	49
Configuración de los ajustes del Visor de archivos .....	50
Para configurar los ajustes de Visor de archivos .....	50
Ejecución automática .....	52
Para proyectar automáticamente los archivos de imágenes o un archivo de película de una unidad flash USB.....	52
Para proyectar automáticamente los archivos de imágenes o un archivo de película de una memoria interna del proyector .....	53
Localización y solución de problemas de Visor de archivos .....	54
Mensajes de error de Visor de archivos .....	55
Cómo utilizar EZ-Converter FA para convertir archivos	
PowerPoint a archivos ECA o PtG.....	56
Para convertir un archivo PowerPoint a un archivo ECA o PtG.....	57
Para especificar la resolución de pantalla del archivo ECA o archivo PtG .....	59
Para especificar el tiempo máximo de visualización de la animación .....	59
Para reproducir un archivo ECA o archivo PtG en su computadora.....	59
<b>Cómo proyectar con la función Pantalla USB.....</b>	<b>61</b>
Generalidades de la función Pantalla USB.....	61
Proyección de los contenidos de la pantalla de la computadora a través de una conexión USB .....	61
Para proyectar por primera vez los contenidos de la pantalla de una computadora Windows a través de una conexión USB.....	62
Para proyectar los contenidos de la pantalla de una computadora Mac OS a través de una conexión USB por primera vez.....	63
Para proyectar por primera vez los contenidos de la pantalla de una computadora a través de una conexión USB .....	65
<b>Proyección de la imagen de pantalla de una calculadora gráfica.....</b>	<b>66</b>
Para proyectar la imagen de la pantalla de una calculadora gráfica .....	66

<b>Limpieza del proyector .....</b>	<b>67</b>
Limpieza del exterior del proyector .....	67
Limpieza de la lente.....	67
Limpieza de las entradas de aire.....	67
<b>Solución de problemas.....</b>	<b>68</b>
Indicadores.....	68
Indicadores de error y mensajes de advertencia .....	69
Solución de problemas del proyector .....	70
<b>Apéndice .....</b>	<b>73</b>
Conexión a una salida de video componente .....	73
Conexión a una salida de video compuesto o salida S-Video (serie XJ-F solamente).....	74
Suministro de alimentación a un equipo externo (Serie XJ-F solamente) .....	75
Actualización del firmware y transferencia de un logotipo de usuario.....	76
Para actualizar el firmware y transferir un logotipo de usuario .....	76
Cómo colgar el proyector del techo.....	76
Distancia de proyección y tamaño de pantalla .....	77
Ajuste de la relación de aspecto e imagen proyectada .....	78
Señales compatibles .....	80
Control RS-232C del proyector.....	82
Cómo establecer una conexión en serie entre el proyector y una computadora .....	82

## XJ-V10X/XJ-V100W/XJ-V110W

- **Fuente de luz híbrida libre de mercurio**

Una fuente de luz híbrida de láser y LED original de CASIO proporciona gran luminancia, bajo consumo de energía y bajo costo de funcionamiento. Este proyector no utiliza una lámpara de mercurio y, por lo tanto, es amigable con el entorno.

- **Proyección inmediata**

La fuente de luz híbrida de CASIO logra un máximo nivel de brillo inmediatamente después de encender el proyector, a diferencia de la espera de aproximadamente un minuto requerida por la lámpara de mercurio. La fuente de luz también puede alcanzar inmediatamente el máximo nivel de brillo si vuelve a encender el proyector justo después de apagarlo. En este caso la lámpara de mercurio requiere más tiempo en enfriarse.

- **Ajuste de luz rápido y sencillo (Control instantáneo de luz)**

Una simple operación de tecla ajusta al instante la emisión de luz a uno de siete niveles.

- **Compatible con tres fuentes de entrada**

Compatible con fuentes de entrada RGB analógica, video componente (Y·Cb·Cr, Y·Pb·Pr) y fuentes de entrada HDMI.

- **Corrección trapezoidal vertical**

Ajuste manual para la corrección trapezoidal vertical (distorsión de la imagen proyectada cuando se proyecta desde la parte superior o inferior de la superficie de proyección) hasta que la imagen proyectada adquiera una forma rectangular.

- **Terminal AUDIO OUT para salida de audio**

La entrada de audio a través del terminal HDMI o terminal AUDIO IN del proyector se emite por el terminal AUDIO OUT. Puede conectar altavoces amplificados u otros dispositivos al terminal AUDIO OUT si desea emitir el sonido mediante otro sistema de audio a través del proyector.

- **Compatible con montaje en el techo y retroproyección**

Puede configurar el proyector para la proyección de imágenes en orientación normal incluso con instalación invertida (para proyección desde el techo) o cuando se proyecta desde detrás de la pantalla.

- **Encendido instantáneo**

Puede configurar el proyector para que se encienda automáticamente y comience a proyectar en cuanto lo enchufe en el tomacorriente.

- **Actualización del firmware**

Las actualizaciones de firmware (software en el flash ROM del proyector) pueden transferirse de la computadora al proyector, según se requiera.

- **Fuente de luz híbrida libre de mercurio**

Una fuente de luz híbrida de láser y LED original de CASIO proporciona gran luminancia, bajo consumo de energía y bajo costo de funcionamiento. Este proyector no utiliza una lámpara de mercurio y, por lo tanto, es amigable con el entorno.

- **Proyección inmediata**

La fuente de luz híbrida de CASIO logra un máximo nivel de brillo inmediatamente después de encender el proyector, a diferencia de la espera de aproximadamente un minuto requerida por la lámpara de mercurio. La fuente de luz también puede alcanzar inmediatamente el máximo nivel de brillo si vuelve a encender el proyector justo después de apagarlo. En este caso la lámpara de mercurio requiere más tiempo en enfriarse.

- **Control de luz rápido y sencillo (Control instantáneo de luz)**

Una simple operación de tecla ajusta al instante la emisión de luz a uno de siete niveles.

- **Ajuste automático de luz utilizando un sensor de luz (Control de luz inteligente)**

El proyector detecta los niveles de iluminación del entorno y ajusta automáticamente la emisión de luz según se requiera para una eficiente operación de bajo consumo. (El ajuste “Sensor de luz” debe estar ajustado a “Act.”.)

- **Compatible con cinco fuentes de entrada**

Compatible con fuentes de entrada RGB analógica, video componente (Y·Cb·Cr, Y·Pb·Pr), HDMI, video compuesto y S-video. Cuenta con dos entradas HDMI.

- **Corrección trapezoidal (Keystone) vertical**

Ajuste manual para la corrección trapezoidal vertical (distorsión de la imagen proyectada cuando se proyecta desde la parte superior o inferior de la superficie de proyección) hasta que la imagen proyectada adquiera una forma rectangular.

- **Suministro de alimentación a un equipo externo**

El terminal de 5 V CC suministra alimentación al equipo externo.

- **Cancelación temporal de la proyección sin cortar la alimentación**

Si apaga el proyector también se dejará de suministrar alimentación al equipo externo. Para evitar esto, la tecla [BLANK] le permite interrumpir temporalmente la proyección sin cortar la alimentación.

- **Altavoz integrado de 16 W**

El audio de la fuente de entrada se puede emitir por el altavoz integrado del proyector.

- **Compatible con montaje en el techo y retroproyección**

Puede configurar el proyector para la proyección de imágenes en orientación normal incluso con instalación invertida (para proyección desde el techo) o cuando se proyecta desde detrás de la pantalla.

- **Encendido instantáneo**

Puede configurar el proyector para que se encienda automáticamente y comience a proyectar en cuanto lo enchufe en el tomacorriente.

- **Actualización del firmware y transferencia de datos de la imagen del logotipo de usuario**

Las actualizaciones de firmware (software en el flash ROM del proyector) y las imágenes de logotipo del usuario pueden transferirse de la computadora al proyector, según se requiera.



## XJ-F20XN/XJ-F200WN/XJ-F210WN (Modelos de red)

Los modelos de red incluyen todas las características de los proyectores XJ-F10X y XJ-F100W (página 8), además de las descritas a continuación.

- **Proyección de imágenes, películas y otros tipos de archivos (Visor de archivos)**  
El Visor de archivos del proyector permite abrir y proyectar los siguientes tipos de archivos contenidos en la memoria interna del proyector o en una unidad flash USB conectada al proyector: archivos de imagen (JPG, PNG, GIF, BMP), archivos de película (AVI, MOV, MP4), archivos de presentación (ECA, PtG), archivos PDF.
  - **Proyección de los contenidos de la pantalla de la computadora a través de una conexión USB (USB Display)**  
La conexión del proyector a una computadora con un cable USB permite proyectar los contenidos de la pantalla de la computadora. Esto permite proyectar los contenidos de las pantallas, aun de pequeñas computadoras que vienen equipadas con un solo puerto USB, pero sin RGB, HDMI ni otro tipo de terminal de salida de video.
  - **Conexión de una calculadora gráfica científica**  
Ciertos modelos de calculadoras gráficas científicas CASIO pueden conectarse directamente al puerto USB-A del proyector para proyectar el contenido de la pantalla de la calculadora.
  - **Suministro de alimentación a un equipo externo**  
Un puerto USB-A/5V DC (actúa como puerto host USB) suministra alimentación al equipo externo.
  - **Proyección de imágenes desde una computadora o dispositivo inteligente a través de una conexión LAN inalámbrica\***  
El proyector está configurado como punto de acceso, se le podrá conectar directamente una computadora o un dispositivo inteligente, a través de una conexión LAN inalámbrica. O también se podrá conectar una computadora o dispositivo inteligente a través de una conexión LAN inalámbrica mediante un punto de acceso LAN inalámbrico existente. Admite tanto la salida a pantalla como la salida de audio siempre que haya una computadora conectada.
  - **Control del proyector por medio de una computadora o dispositivo inteligente a través de una conexión LAN inalámbrica\***  
El proyector se puede controlar desde una computadora o dispositivo inteligente conectado al mismo a través de una conexión LAN inalámbrica.
  - **Proyección del contenido de la pantalla de una computadora conectada a través de una conexión LAN inalámbrica\***  
Puede utilizar un cable LAN para la conexión directa entre el proyector y una computadora, o establecer una conexión LAN a través de un router de red existente. Una vez establecida la conexión, será posible tanto la salida de la pantalla como la salida de audio.
  - **Control remoto del proyector desde una computadora conectada a través de LAN con cable\***  
El proyector controla las operaciones que se pueden realizar a distancia utilizando un navegador web de una computadora conectada a través de una conexión LAN con cable.
- \* Para los detalles sobre la conexión LAN, consulte la “Guía de las funciones de red” que se entrega por separado.

## XJ-V100W/XJ-V110W/XJ-F100W/XJ-F200WN/XJ-F210WN (Modelos WXGA)

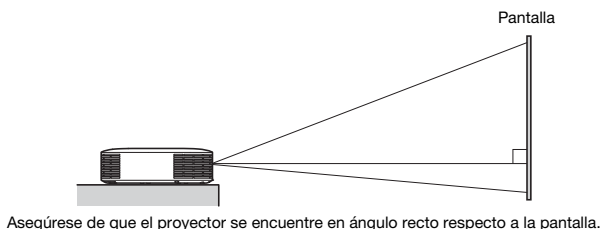
- **Resolución WXGA**  
Admite resolución WXGA (1280 × 800) para proyección en pantalla ancha. Esta resolución es ideal para proyectar imágenes de una computadora portátil de pantalla ancha y de televisión de alta definición.

# Preparativos

En esta sección se explica cómo seleccionar un sitio para el proyector, cómo conectar los cables y cómo realizar otras operaciones requeridas antes de su uso

## Configuración del proyector

Coloque el proyector sobre un escritorio, mesa o soporte firme y nivelado. Para una ventilación adecuada, asegúrese de dejar un espacio suficiente en los laterales y en la parte posterior del proyector. Las ilustraciones siguientes muestran cómo colocar el proyector en relación con la pantalla para una proyección óptima.



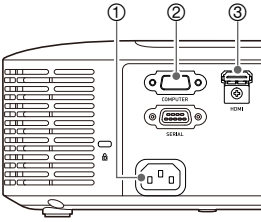
## Precauciones de configuración

- Utilice un tomacorriente convenientemente ubicado, de modo que sea fácilmente accesible siempre que necesite desenchufar el proyector.
- Deje un espacio libre de, al menos, 30 cm alrededor del proyector. Preste especial atención para que no haya ningún objeto obstruyendo las entradas y salidas de aire del proyector.
- El flujo de aire que sale del equipo de aire acondicionado puede soplar el calor reinante alrededor de la lente del proyector, de forma tal que aparezcan ondas de calor en la imagen proyectada. Si esto sucede, ajuste el flujo de aire del equipo acondicionador de aire o mueva el proyector.

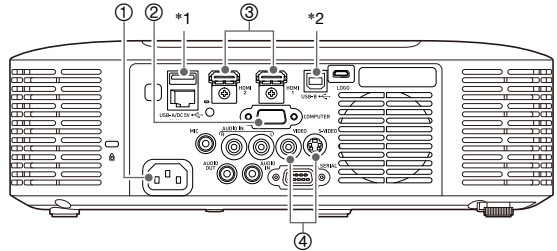
# Conexión de los cables del proyector

Conecte el proyector a una toma de corriente y a un dispositivo de fuente de entrada.

## Serie XJ-V



## Serie XJ-F



Algunos de los terminales mostrados en la ilustración no están equipados en los modelos XJ-F10X y XJ-F100W.

- ① Utilice el cable de alimentación suministrado para enchufar el proyector en un tomacorriente.
- ② Utilice un cable RGB para conectar el terminal de salida RGB de una computadora o de otra fuente de entrada.
- ③ Utilice un cable HDMI para conectar el terminal de salida HDMI de una computadora, equipo de video u otra fuente de entrada. Asegúrese de utilizar un cable HDMI de alta velocidad para la conexión.  
Los modelos de la serie XJ-F tienen dos terminales de entrada HDMI, lo cual significa que es posible conectar simultáneamente dos dispositivos HDMI externos.
- ④ Conecte a la salida compuesta o a la salida S-video del dispositivo de video. Para los detalles, consulte “Conexión a una salida de video compuesto o salida S-Video (serie XJ-F solamente)” (página 74).

- \*1 Este puerto se puede utilizar para suministrar energía (hasta DC 5V 2A) al equipo externo. Para los detalles, consulte “Suministro de alimentación a un equipo externo (Serie XJ-F solamente)” (página 75).

En los proyectores XJ-F20XN, XJ-F200WN y XJ-F210WN (modelos de red), puede proyectar conectando a este puerto, una unidad flash USB (página 41), una calculadora CASIO (página 66), o un adaptador inalámbrico disponible por separado (consulte la “Guía de las funciones de red” que se entrega por separado).

- \*2 Este puerto está equipado únicamente en los modelos XJ-F20XN, XJ-F200WN, XJ-F210WN (modelos de red).

Se utiliza cuando se accede a la memoria interna del proyector desde una computadora y para proyectar los contenidos de la pantalla de la computadora a través de una conexión USB. Para los detalles, consulte “Para copiar archivos desde una computadora a la memoria interna del proyector” (página 37) y “Cómo proyectar con la función Pantalla USB” (página 61).

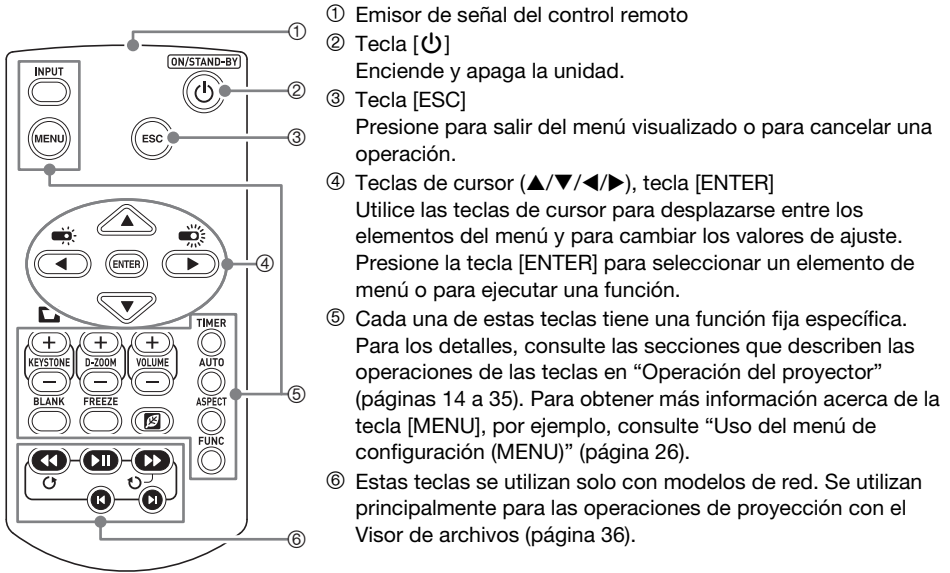


### Nota

- Si desea más información sobre la conexión de video componente, consulte “Conexión a una salida de video componente” en la página 73.
- Para obtener información sobre cómo conectar el control RS-232C del proyector, consulte “Control RS-232C del proyector” (página 82).
- Para obtener información sobre cómo realizar la conexión para actualizar el firmware del proyector o transferir datos de logotipo del usuario, consulte “Actualización del firmware y transferencia de un logotipo de usuario” (página 76).

## Control remoto

El proyector se controla mediante el control remoto suministrado. Apunte el emisor de señales de control remoto hacia uno de los receptores de señal en el proyector mientras realiza operaciones de tecla del control remoto. El alcance máximo de la señal del control remoto es de aproximadamente 5 metros (entre el emisor y el receptor de señal).



### ¡Importante!

- Para evitar que se descarguen las pilas, guarde la unidad de control remoto de manera que se impida cualquier presión accidental de sus teclas.

## Para instalar las pilas del control remoto



### ¡Importante!

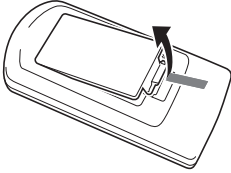
- Asegúrese de utilizar únicamente pilas alcalinas.



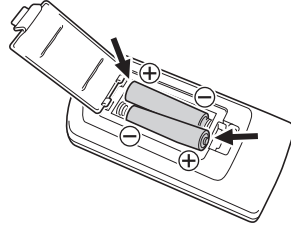
### Precaución

RIESGO DE EXPLOSIÓN SI SE REEMPLAZA LA PILA POR UNA DEL TIPO INCORRECTO.  
DESCARTE LAS PILAS USADAS DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES.

- 1.** Abra la cubierta del compartimento de las pilas situada en la parte trasera del control remoto.



- 2.** Instale las dos pilas nuevas en el compartimento, asegurándose de que sus extremos positivo (+) y negativo (-) queden orientados correctamente.



- 3.** Cierre la cubierta del compartimento de las pilas situada en la parte trasera del control remoto.

## Para reemplazar las pilas del control remoto

Abra la cubierta del compartimento de las pilas en la parte trasera del control remoto, reemplace las pilas usadas por otras nuevas y cierre la cubierta del compartimento.

# Operación del proyector

A menos que se indique expresamente de otro modo, las operaciones de esta sección se ejecutan con el control remoto. Si existe una misma tecla en el proyector y en el control remoto, podrá utilizar cualquiera de ellas para ejecutar la operación correspondiente.

## Selección de la fuente de entrada (INPUT)

En la tabla siguiente se muestran las fuentes de entrada que se pueden seleccionar para cada modelo de proyector.

### Serie XJ-V

Nombre de la fuente de entrada	Imagen proyectada (y audio)
Computer (RGB o Componente)	Imágenes y audio procedentes de una computadora o dispositivo de video conectado al terminal COMPUTER y al terminal AUDIO IN del proyector.
HDMI	Imágenes y audio procedentes de una computadora o un dispositivo de video conectado al terminal HDMI del proyector.

### Serie XJ-F

Nombre de la fuente de entrada	Emisión de imagen de proyección (y audio)
Computer (RGB o Componente)	Imágenes y audio procedentes de una computadora o dispositivo de video conectado al terminal COMPUTER y al terminal AUDIO IN del proyector.
S-Video	Imágenes y audio procedentes de un dispositivo de video conectado al terminal S-VIDEO y a los terminales AUDIO IN R/L del proyector.
Video	Imágenes y audio procedentes de un dispositivo de video conectado al terminal VIDEO y a los terminales AUDIO IN R/L del proyector.
HDMI1	Imágenes y audio procedentes de una computadora o un dispositivo de video conectado al terminal HDMI 1 del proyector.
HDMI2	Imágenes y audio procedentes de una computadora o un dispositivo de video conectado al terminal HDMI 2 del proyector.
Visor de archivos*	Imágenes (y audio en el caso de un archivo de película) contenidas en los siguientes tipos de archivos guardados en la memoria interna del proyector o un dispositivo de memoria conectado al puerto USB-A del proyector: archivos de imagen, archivos de película, archivos de presentación, archivos PDF.
Herramienta CASIO USB*	Contenidos de la pantalla de una calculadora o un diccionario electrónico CASIO conectado al puerto USB-A del proyector.
Red*	Contenidos de la pantalla y audio de una computadora conectada al proyector a través de una LAN inalámbrica o LAN por cable.
Pantalla USB*	Contenidos de la pantalla y audio de una computadora conectada al puerto USB-B del proyector.

\* Modelos de red solamente

# Para seleccionar la fuente de entrada

1. Presione la tecla [INPUT].
2. En el cuadro de diálogo “Entrada” que aparece, utilice las teclas [INPUT], [▲] y [▼] para seleccionar la fuente de entrada que desea y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
  - Si no se presiona la tecla [ENTER], el proyector se ajustará automáticamente a la fuente de entrada seleccionada actualmente después de unos tres segundos.
  - El nombre de la fuente de entrada que seleccionó aparecerá en la esquina derecha superior de la pantalla de proyección durante unos segundos.
  - El mensaje “Sin entrada de señal” aparecerá si no se puede seleccionar ninguna señal de entrada.



## Nota

- Para obtener más información acerca de la operación requerida para seleccionar “Red”, “Pantalla USB”, “Visor de archivos”, o “Herramienta CASIO USB” como fuente de entrada y realizar la proyección, consulte lo siguiente.
  - Red: Guía de las funciones de red entregada por separado
  - Pantalla USB: “Cómo proyectar con la función Pantalla USB” (página 61)
  - Visor de archivos: “Proyección con el Visor de archivos” (página 36)
  - Herramienta CASIO USB: “Proyección de la imagen de pantalla de una calculadora gráfica” (página 66)

## Resolución

Dependiendo del modelo de proyector, la resolución de video se fijará en XGA (1024 × 768 píxeles) o WXGA (1280 × 800 píxeles). Las imágenes pueden aparecer borrosas, el texto y otros caracteres pueden ser difíciles de leer o aparecer un patrón muaré cuando la señal procedente de una computadora tenga una resolución de video diferente del proyector. Si esto sucede, intente lo siguiente.

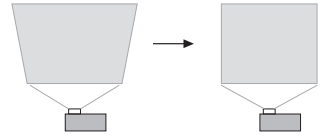
- Cambie el ajuste de resolución de salida de la computadora para que se corresponda con la resolución de video del proyector.
  - Si desea información acerca de la resolución de video de su proyector, consulte “Especificaciones” en la Guía de configuración. Consulte la documentación del usuario de la computadora si desea conocer detalles sobre cómo modificar estos ajustes.
- Cambie el ajuste de “Relación de aspecto” a “Real” (aplicable únicamente a los modelos con una resolución de video WXGA). Con el ajuste “Real”, el proyector proyecta la señal de entrada en tamaño real (1 punto de la fuente de entrada equivale a un punto de píxel de salida del proyector). Para obtener información sobre cómo configurar la relación de aspecto, consulte “Para cambiar la relación de aspecto de la imagen proyectada (ASPECT)” (página 17).

# Operaciones de imagen de salida

## Para usar la corrección manual de distorsión trapezoidal (KEYSTONE)

Utilice las teclas [KEYSTONE +] y [KEYSTONE -] para la corrección manual de la distorsión trapezoidal.

- El proyector cuenta con la función de corrección trapezoidal que permite detectar la inclinación vertical con respecto a la pantalla y corregir automáticamente la distorsión trapezoidal. Realice lo anterior para realizar el ajuste manual cuando la corrección automática no produzca los resultados que desea.



### Nota

- Si no hay un menú, cuadro de diálogo o similar visualizado en la pantalla de proyección de un proyector de la serie XJ-F, también se pueden utilizar las teclas [▲] y [▼] para la corrección manual de la distorsión trapezoidal.

## Para hacer zoom en una imagen (D-ZOOM)

### 1. Presione la tecla [D-ZOOM +].

- El centro de la imagen proyectada se amplía un paso.

### 2. Para ampliar la parte central de la imagen proyectada, presione de nuevo la tecla [D-ZOOM +]. Para reducir el tamaño, presione la tecla [D-ZOOM -].

- Cada vez que se presiona [D-ZOOM +], la imagen se amplía (se incrementa el factor de zoom), y cada vez que se presiona [D-ZOOM -], se reduce. La presión continua sobre una u otra tecla permite desplazar continuamente el factor de zoom.

### 3. Mientras la imagen está ampliada, utilice las teclas [▲], [▼], [◀], y [▶] para desplazar y ver otras partes de la imagen.

### 4. Para salir de la operación de zoom, presione la tecla [ESC].



## Para borrar la imagen y silenciar el audio momentáneamente (BLANK)

### 1. Presione la tecla [BLANK].

- La pantalla se borra y aparece la pantalla en blanco especificada en el ajuste “Pantalla en blanco” del menú de configuración (página 28) y se silencia el audio.

### 2. Para restaurar la imagen y el sonido normal, presione la tecla [BLANK] (o la tecla [ESC]).

## Para congelar una imagen (FREEZE)

Presione la tecla [FREEZE] para congelar la imagen de la fuente de entrada actual. Para restaurar la imagen de la fuente de entrada en tiempo real, presione de nuevo la tecla [FREEZE] o presione la tecla [ESC].

## Para ajustar automáticamente una imagen (AUTO)

Presione la tecla [AUTO].

- Si presiona [AUTO], la frecuencia y la fase se ajustarán automáticamente de acuerdo con la señal de entrada, lo que puede reducir el parpadeo y otros problemas en la imagen proyectada.
- Esta operación se puede realizar mientras la fuente de entrada sea Computer (RGB).

## Para cambiar la relación de aspecto de la imagen proyectada (ASPECT)

Presione la tecla [ASPECT] para desplazarse a través de los ajustes de relación de aspecto de la imagen proyectada.

Los ajustes disponibles dependen del modelo de proyector, tal como se muestra a continuación.

### XJ-V100W/XJ-V110W/XJ-F100W/XJ-F200WN/XJ-F210WN

Si presiona la tecla [ASPECT] se desplazará a través de los ajustes de acuerdo con la fuente de entrada actual, tal como se muestra a continuación.

Fuente de entrada	Si presiona la tecla [ASPECT] se desplazará a través de estos ajustes:
RGB, HDMI (PC)	Normal → Completa → 16:9 → 4:3 → Real
Video*, S-Video*, Componente, HDMI (DTV)	Normal → 16:9 → 16:10 → 4:3 → Buzón

\* XJ-F100W/XJ-F200WN/XJ-F210WN solamente

### XJ-V10X/XJ-F10X/XJ-F20XN

Si presiona la tecla [ASPECT] se desplazará a través de los ajustes de acuerdo con la fuente de entrada actual, tal como se muestra a continuación.

Fuente de entrada	Si presiona la tecla [ASPECT] se alternará entre estos ajustes:
RGB, HDMI (PC)	Normal → Completa → 16:9 → 16:10
Video*, S-Video*, Componente, HDMI (DTV)	Normal → 16:9 → 16:10 → 4:3

\* XJ-F10X/XJ-F20XN solamente

## Descripción de cada ajuste

**Normal:** Se proyecta al tamaño máximo posible del proyector mientras se mantiene la relación de aspecto de la señal de entrada.

**Completa:** Se proyecta al tamaño máximo posible del proyector ampliando o reduciendo la señal de entrada.

**16:9:** Esta configuración especifica una relación de aspecto de 16:9, que es la misma que una pantalla de película, una TV de alta definición, etc. Si utiliza esta configuración cuando la imagen de la fuente de entrada sea una imagen 16:9 que haya sido reducida a una imagen 4:3, la imagen será visualizada con su relación de aspecto normal de 16:9.

**16:10:** Este ajuste especifica una relación de aspecto de 16:10. Seleccione este ajuste para ajustar la imagen de proyección a una pantalla con una relación de aspecto de 16:10.

**4:3:** Para la proyección, la imagen siempre se redimensiona a una relación de aspecto de 4:3, independientemente de la relación de aspecto de la señal de entrada.

**Real:** Proyecta la señal de entrada a su tamaño real (1 punto de la fuente de entrada equivale a un punto de píxel de salida del proyector) en el centro de la pantalla de proyección del proyector. Si la resolución de la señal de entrada excede la resolución de salida del proyector, se eliminará el exceso.

**Buzón:** Esto permitirá redimensionar horizontalmente la imagen a 1280 puntos y proyectar 800 puntos verticales del centro de la imagen, manteniendo la relación de aspecto de la señal de entrada.



### Nota

---

- Si desea conocer más detalles sobre el efecto de la relación de aspecto sobre la imagen proyectada, consulte “Ajuste de la relación de aspecto e imagen proyectada” (página 78).
- Cuando se proyecta con “Real” seleccionado para el ajuste de la relación de aspecto de una señal RGB con una resolución inferior a SVGA, la imagen será proyectada ampliada a SVGA.
- También puede cambiar la relación de aspecto utilizando el ajuste “Ajustes de pantalla → Relación de aspecto” del menú de configuración (página 28).



### ¡Importante!

---

- Tenga en cuenta que la ampliación o reducción del tamaño de una imagen utilizando la tecla [ASPECT] para propósitos comerciales o para presentación pública puede infringir los derechos de autor protegidos legalmente y que son propiedad del titular de tales derechos.

## Para ajustar la luminosidad de la imagen (FUNC)

- 1. Presione la tecla [FUNC]. En el menú que aparece, seleccione “Brillo” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**
- 2. En la pantalla de ajuste de brillo que aparece, utilice las teclas [◀] y [▶] para ajustar el brillo.**
- 3. Para ocultar la ventana, presione la tecla [ESC].**



### Nota

---

- La operación anterior permite el ajuste fino del brillo de la imagen sin afectar el brillo de la luz. Para obtener más información acerca de cómo cambiar el brillo de la luz, consulte “Control de luz” (página 21).

## Para cambiar el modo de color (FUNC)

- 1. Presione la tecla [FUNC]. En el menú que aparece, seleccione “Modo de color” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**
  - Se visualiza la ventana de selección del modo de color. El modo de color actual es aquel cuyo botón se encuentra seleccionado (marcado).
- 2. Utilice las teclas [▼] y [▲] para mover el resalte al modo de color que desea seleccionar y luego presione la tecla [ENTER].**
  - Se seleccionará el botón que está junto al nombre del modo de color resaltado.
  - Para los detalles acerca de las funciones de cada modo de color, consulte “Ajuste de imagen 1 → Modo de color” (página 27).
- 3. Para ocultar la ventana, presione la tecla [ESC].**



### ¡Importante!

---

- El modo de color no se puede seleccionar en los siguientes casos.
  - Cuando se selecciona “Desact.” para el ajuste de “Control de luz” (página 21)

## Ajuste del nivel de volumen (VOLUME)

Utilice el siguiente procedimiento para ajustar el nivel de volumen que sale por el altavoz del proyector o por el terminal AUDIO OUT. Si su proyector no tiene un altavoz integrado, afectará solamente a la salida del terminal AUDIO OUT.

### Para ajustar el nivel de volumen

- 1. Presione la tecla [VOLUME +] o [VOLUME -].**
  - Aparecerá la pantalla “Volumen” en la imagen proyectada.
- 2. Presione la tecla [VOLUME +] para aumentar el volumen, o la tecla [VOLUME -] para disminuirlo.**
- 3. Después que el ajuste se encuentre como lo desea, presione la tecla [ESC].**

### Para silenciar el audio

- 1. Presione la tecla [VOLUME +] o [VOLUME -] para visualizar la pantalla “Volumen”.**
- 2. Presione la tecla [ENTER].**
  - Con esto se detiene la salida del altavoz.
- 3. Para restaurar el audio, presione de nuevo la tecla [VOLUME +] o [VOLUME -].**

# Control de luz

El control de luz le permite ajustar la luz emitida (brillo de la fuente de luz) por el proyector. Cuando se selecciona “Act.” para “Control de luz” en el menú de configuración (ajuste inicial predeterminado), la emisión de luz se puede ajustar a uno de siete niveles.

En la serie XJ-F, si selecciona “Act.” para el ajuste “Sensor de luz” del menú de configuración, la emisión de luz se ajustará automáticamente según la luz disponible en ese momento.



## Nota

- Para proyectar al máximo brillo de la fuente de luz, seleccione “Desact.” para el ajuste “Control de luz” en el menú de configuración. Esto también permite deshabilitar los cambios en la emisión de luz. En la serie XJ-F, también se deshabilita el sensor de luz.

## Para activar y desactivar el control de luz

- 1. Presione la tecla [MENU] para visualizar el menú de configuración.**
- 2. Utilice la tecla [▼] para seleccionar “Ajustes de opción 1” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**
- 3. Utilice la tecla [▼] para seleccionar “Control de luz” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**
  - Aparecerá el cuadro de diálogo de control de luz.
- 4. Utilice la tecla [▼] para seleccionar “Control de luz” y, a continuación, presione [◀] para seleccionar “Act.” o la tecla [▶] para seleccionar “Desact.”.**
- 5. Presione la tecla [ESC] para salir del menú de configuración.**

## Para ajustar la emisión de luz

- 1. Si no hay un menú, cuadro de diálogo o similar visualizado en la pantalla de proyección, presione la tecla [◀] o [▶].**
  - Si presiona la tecla [◀], la emisión de luz disminuye en 1 y, si presiona [▶], aumenta en 1. La pulsación de una u otra tecla también hace que se visualice el cuadro de diálogo de emisión de luz, en el cual el ajuste actual de emisión de luz se muestra como un valor de 1 a 7.
- 2. Puede utilizar [◀] y [▶] para ajustar nuevamente la emisión de luz mientras se visualiza el cuadro de diálogo.**
- 3. Una vez que realice el ajuste del nivel de brillo, presione la tecla [ESC] para salir del cuadro de diálogo.**
  - El cuadro de diálogo desaparece automáticamente si no realiza ninguna operación de tecla durante unos cinco segundos.






## Nota

- La operación anterior no se puede realizar mientras esté seleccionado “Desact.” para el ajuste “Control de luz” en el menú de configuración.

## Para ajustar el nivel de ahorro de energía

### 1. Presione la tecla [].

- Aparecerá el cuadro de diálogo de control de luz. El nivel actual de ahorro de energía se indica mediante las marcas de hoja () en la parte superior del cuadro de diálogo. Cuantas más marcas de hoja, mayor nivel de ahorro de energía.
- En este momento podrá ajustar el nivel de emisión de luz mediante las teclas [] y [].

### 2. Para cerrar el cuadro de diálogo, presione la tecla [ESC].



#### Nota

---

- La operación anterior no se puede realizar mientras esté seleccionado “Desact.” para el ajuste “Control de luz” en el menú de configuración.

## Para activar y desactivar el control del sensor de luz (serie XJ-F solamente)

### 1. Presione la tecla [MENU] para visualizar el menú de configuración.

### 2. Utilice la tecla [] para seleccionar “Ajustes de opción 1” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].

### 3. Utilice la tecla [] para seleccionar “Control de luz” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].

- Aparecerá el cuadro de diálogo de control de luz.

### 4. Utilice la tecla [] para seleccionar “Sensor de luz” y, a continuación, presione [] para seleccionar “Act.” o la tecla [] para seleccionar “Desact.”.

### 5. Presione la tecla [ESC] para salir del menú de configuración.

## Uso del temporizador de presentación (TIMER)

El temporizador de presentación muestra la cuenta regresiva a partir de un valor de tiempo predefinido. Se puede utilizar para llevar la cuenta del tiempo transcurrido en una presentación dada, y para limitar la duración de una presentación a un tiempo predefinido. Puede configurar el temporizador de presentación para que se visualice en la imagen proyectada.

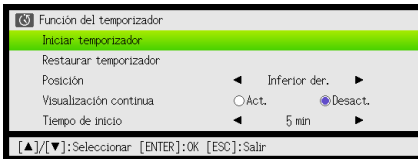


### Para visualizar el temporizador

Si el temporizador no se visualiza en la imagen proyectada, presione una vez la tecla [TIMER]. El temporizador aparecerá por unos cinco segundos y luego desaparecerá automáticamente si se selecciona “Desact.” para el ajuste “Visualización continua” en el menú de funciones del temporizador.

### Para visualizar el menú de funciones del temporizador

Si el temporizador no se visualiza en la imagen proyectada, presione dos veces la tecla [TIMER]. Si el temporizador se visualiza, presione una vez la tecla [TIMER].



Utilice este menú para iniciar, pausar, reanudar y reposicionar el temporizador, y para configurar diversos ajustes del temporizador.

## Para configurar los ajustes del temporizador

1. Utilice la tecla [TIMER] para visualizar el menú de funciones del temporizador.
2. Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar el ajuste “Posición”, “Visualización continua”, o “Tiempo de inicio” y, a continuación, cambie los ajustes como se describe en la siguiente tabla.

Para hacer esto:	Realice esta operación:
Reposicionar el temporizador en la imagen proyectada	Seleccione “Posición” y, a continuación, utilice las teclas [◀] y [▶] para seleccionar uno de los siguientes ajustes: “Inferior der.”, “Superior der.”, “Superior izq.”, “Inferior izq.” (Predeterminado inicial: Inferior der.).
Habilitar o deshabilitar la visualización continua del temporizador	Seleccione “Visualización continua” y, a continuación, utilice las teclas [◀] y [▶] para seleccionar “Act.” o bien “Desact.” (Predeterminado inicial: Desact.). Act.: Una vez visualizado el temporizador, continuará visualizado hasta que usted visualice un cuadro de diálogo diferente o hasta que presione la tecla [ESC]. Desact.: El temporizador desaparece automáticamente unos cinco segundos después de visualizarse.
Especificar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva del temporizador	Seleccione “Tiempo de inicio” y, a continuación, utilice las teclas [◀] y [▶] para especificar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva que desee. El tiempo de inicio se puede ajustar entre cinco y 60 minutos, en pasos de cinco minutos (ajuste predeterminado inicial: 20 minutos).

3. Para guardar sus ajustes y cerrar el menú de funciones del temporizador, presione [ESC].
  - Si desea que el temporizador se inicie inmediatamente después de cambiar sus ajustes, utilice [▼] y [▲] para seleccionar “Iniciar temporizador” en el menú de funciones del temporizador y, a continuación, presione la tecla [ENTER] antes de presionar [ESC] en el paso de arriba.

## Para iniciar una operación del temporizador de cuenta regresiva

1. Utilice la tecla [TIMER] para visualizar el menú de funciones del temporizador.
2. Seleccione “Iniciar temporizador” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
  - El menú de funciones del temporizador se cierra y se inicia la cuenta regresiva del temporizador.
  - Cuando la cuenta regresiva llega a 00:00, se inicia una cuenta progresiva de 60 minutos (de -00:01 a -60:00). Los números del temporizador se visualizan en rojo (indicando que se ha excedido el tiempo de la presentación) durante una operación de cuenta hacia delante.



## Para pausar la cuenta regresiva del temporizador

1. Utilice la tecla [TIMER] para visualizar el menú de funciones del temporizador.
2. Seleccione “Pausar temporizador” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].

## Para reanudar una cuenta regresiva en pausa del temporizador

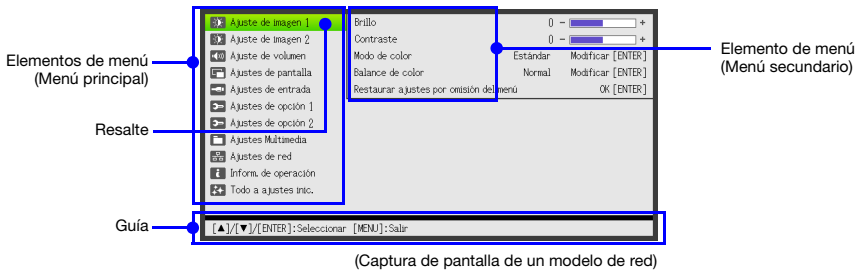
1. Utilice la tecla [TIMER] para visualizar el menú de funciones del temporizador.
2. Seleccione “Reiniciar temporizador” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].

## Para restaurar el temporizador al tiempo de inicio

1. Utilice la tecla [TIMER] para visualizar el menú de funciones del temporizador.
2. Seleccione “Restaurar temporizador” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
  - Esto hace que el tiempo se restablezca al ajuste de “Tiempo de inicio”.

# Uso del menú de configuración (MENU)

Si presiona la tecla [MENU], aparecerá en la pantalla de proyección el menú de configuración mostrado abajo. Este menú le permite ajustar el brillo, contraste y otros ajustes en la imagen proyectada y cambiar los ajustes del proyector.




La guía muestra las operaciones de teclas disponibles para el elemento de menú seleccionado en ese momento (resaltado).


## Operaciones básicas del menú de configuración





Para hacer esto:	Realice esta operación:
Mostrar el menú de configuración Salir del menú de configuración	Presione la tecla [MENU]. Si presiona la tecla [MENU] para salir del menú de configuración, se guardarán los ajustes configurados durante la visualización.
Seleccionar un elemento de menú	Utilice las teclas [▲] y [▼] para mover el resalte al menú que contiene el elemento de menú que desea seleccionar y, a continuación, presione la tecla [ENTER]. Luego, utilice las teclas [▲] y [▼] para mover el resalte al elemento de menú que desea seleccionar.
Configurar el ajuste de un elemento de menú	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si un elemento de menú dispone de opciones o valores de ajuste a la derecha, utilice las teclas [◀] y [▶] para modificar el ajuste.</li> <li>● Presione la tecla [ENTER] para visualizar el cuadro de diálogo y configurar el ajuste del elemento de menú que muestre a la derecha "Modificar[ENTER]" o "OK[ENTER]".</li> </ul>



## Ajustes del menú de configuración



- Una o más letras (como por ejemplo RCV) a continuación del nombre del elemento de menú, indica un elemento que estará disponible solo si se ha seleccionado una o más fuentes de entrada específicas. Las letras indican la(s) fuente(s) de entrada donde está disponible el elemento de menú.  
**R:** Entrada RGB, **C:** Entrada de componente, **V:** Entrada S-Video\*<sup>1</sup> o entrada de Video\*<sup>1</sup>,  
**H:** Entrada HDMI (PC), **D:** Entrada HDMI (DTV), **F:** Visor de archivos\*<sup>2</sup>,  
**T:** Herramienta CASIO USB\*<sup>2</sup>, **N:** Red\*<sup>2</sup>, **U:** Pantalla USB\*<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Proyectores de la serie XJ-F solamente      <sup>2</sup> Modelos de proyectores de red solamente
- Los elementos de menú sin ninguna letra a su derecha, estarán disponibles independientemente de la fuente de entrada.
- **F** después de un elemento de menú se indica que el elemento está disponible solo en los proyectores de la serie XJ-F.
- **N** después de un elemento de menú se indica que el elemento está disponible solo en los modelos de proyectores de red.
- El ajuste inicial predeterminado se indica mediante un asterisco (\*).

Utilice este elemento de menú:	Para hacer esto:
Ajuste de imagen 1 → Brillo	Ajustar el brillo de la imagen proyectada.
Ajuste de imagen 1 → Contraste	Ajustar el contraste de la imagen proyectada.
Ajuste de imagen 1 → Nitidez (V) <b>F</b>	Utilizar este menú secundario para ajustar la nitidez de los contornos en la imagen proyectada. Un valor mayor produce una imagen más nítida, mientras que un valor menor la hace más suave.
Ajuste de imagen 1 → Saturación (V) <b>F</b>	Utilizar este menú secundario para ajustar la saturación de color de la imagen proyectada. Un valor mayor aumenta la saturación del color.
Ajuste de imagen 1 → Tinte (V) <b>F</b>	Utilizar este menú secundario para ajustar el matiz de la imagen proyectada. Un valor mayor produce una imagen total más azulada, mientras que un valor menor produce una imagen total más rojiza. Esta configuración es válida solamente cuando la señal es NTSC o NTSC4.43.
Ajuste de imagen 1 → Modo de color	<p>Seleccionar uno de los siguientes modos de color para la imagen proyectada:            “Estándar*”, “Gráficos”, “Teatro*”, “Pizarra negra”, “Natural”.</p> <p> <b>Nota</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ajuste predeterminado inicial: “Teatro” cuando la fuente de entrada sea S-Video, Video, o HDMI (DTV). “Estándar” en cualquier otro momento.</li> </ul>
Ajuste de imagen 1 → Balance de color	<p>Seleccionar uno de los siguientes balances de color predefinidos: “Cálido”, “Normal*”, “Frío”.</p> <p>También puede utilizarse para ajustar por separado el rojo, verde y azul.</p>
Ajuste de imagen 1 → Modo control de luz desactivado	<p>Cuando se selecciona “Desact.” para el ajuste “Ajustes de opción 1 → Control de luz → Control de luz”, especifique “Brillante” (prioridad al brillo) o “Normal*” (prioridad a la tonalidad) para el ajuste de calidad de la imagen.</p>
Ajuste de imagen 1 → Restaurar ajustes por omisión del menú	Restablecer todos los elementos del menú principal “Ajuste de imagen 1” a sus valores iniciales predeterminados para la fuente de imagen que se está proyectando en ese momento.
Ajuste de imagen 2 → Posición vertical (RCV)	Ajustar la posición vertical y horizontal de la imagen de la fuente de entrada con respecto a la pantalla objetivo.
Ajuste de imagen 2 → Posición horizontal (RCV)	

Utilice este elemento de menú:	Para hacer esto:
Ajuste de imagen 2 → Frecuencia (R)	Cuando aparecen bandas verticales sobre la imagen proyectada mientras RGB se encuentra seleccionado como fuente de entrada, significa que el ajuste de la frecuencia no es el correcto. Cuando esto suceda, utilice este ajuste para ajustar manualmente la frecuencia. Si, por alguna razón, los ajustes manuales de frecuencia realizados por usted hacen que la imagen procedente de la computadora deje de proyectarse, presione la tecla [AUTO] para realizar una operación de ajuste automático, lo cual debería restaurar la imagen.
Ajuste de imagen 2 → Fase (R)	Ajustar la fase de la señal de entrada RGB si la imagen parpadea cuando la fase del proyector no está sincronizada en fase con la señal de entrada RGB.
Ajuste de imagen 2 → Sobre-escaneo (CVD)	Ajustar el grado de sobre-escaneo de una señal de entrada de video dentro del rango de 0% a 5%*. El tamaño del área de borde que se visualiza en la pantalla de proyección se define mediante el valor de ajuste. Cuanto menor sea el valor, mayor será el ancho del área de borde, como se indica a continuación.  <p data-bbox="658 469 876 488">— Rango de visualización de 5%</p> <p data-bbox="658 549 876 568">- - - Rango de visualización de 0%</p>
Ajuste de imagen 2 → Restaurar ajustes por omisión del menú (RCVD)	Restablecer todos los elementos del menú principal "Ajuste de imagen 2" a sus valores iniciales predeterminados para la fuente de imagen que se está proyectando en ese momento.
Ajuste de volumen → Volumen	Si desea más información, consulte "Ajuste del nivel de volumen (VOLUME)" (página 20).
Ajuste de volumen → Restaurar ajustes por omisión del menú	Restablecer el ajuste de volumen a su valor inicial predeterminado para la fuente de imagen que se está proyectando en ese momento.
Ajustes de pantalla → Corrección trapezoidal	Utilizar este menú secundario para realizar la corrección de distorsión trapezoidal vertical de la imagen proyectada.
Ajustes de pantalla → Relación de aspecto (RCVHD)	Seleccionar un ajuste de relación de aspecto para la imagen proyectada. Si desea más información, consulte "Para cambiar la relación de aspecto de la imagen proyectada (ASPECT)" (página 17).
Ajustes de pantalla → Modo de proyección	Especificar si se realizará la proyección desde delante de la pantalla o desde detrás de la pantalla. Delant.*: Seleccionar esta opción para proyectar desde delante de la pantalla. Trasera: Seleccionar esta opción para proyectar desde detrás de la pantalla. Este ajuste voltear horizontalmente la imagen proyectada.
Ajustes de pantalla → Montaje de techo	Posicionar el proyector de forma invertida para colgarlo del techo. Act.: Seleccionar para posicionar el proyector de forma invertida para colgarlo del techo. Debido a que la parte inferior del proyector está hacia arriba, la imagen proyectada queda volteada tanto en sentido horizontal como vertical. Desact.*: Seleccionar cuando se desea utilizar el proyector sobre una mesa. La imagen se proyecta considerando que la parte superior del proyector está hacia arriba.
Ajustes de pantalla → Pantalla sin señal	Seleccionar una de las siguientes opciones como imagen de proyección cada vez que el proyector no reciba señales de entrada: "Azul"* (pantalla azul), "Negro" (pantalla negra), "Logotipo" (logotipo incorporado al proyector, o logotipo de usuario, página 76).
Ajustes de pantalla → Pantalla en blanco	Seleccionar una de las siguientes imágenes de proyección cada vez que se presiona la tecla [BLANK]: "Azul"* (pantalla azul), "Negro" (pantalla negra), "Logotipo" (logotipo incorporado al proyector, o logotipo de usuario, página 76).

Utilice este elemento de menú:	Para hacer esto:
Ajustes de pantalla → Restaurar ajustes por omisión del menú	Restablecer todos los elementos del menú principal “Ajustes de pantalla” a sus valores iniciales predeterminados para la fuente de imagen que se está proyectando en ese momento.
Ajustes de entrada → Terminal COMPUTER (RC)	Especificar el método a utilizar para identificar la señal de entrada del terminal COMPUTER. Auto*: El proyector identifica automáticamente la señal de entrada del terminal COMPUTER. RGB: Siempre se presupone que la señal de entrada del terminal COMPUTER es una señal RGB. Componente: Siempre se presupone que la señal de entrada del terminal COMPUTER es una señal de video componente.
Ajustes de entrada → Ajuste de nivel RGB (RC)	Especifica si se debe habilitar (Act.*) o deshabilitar (Desact.) el ajuste de nivel de la señal RGB. Si deja este ajuste en “Act.”, normalmente se optimizará la imagen proyectada. No obstante, dependiendo de la señal de entrada, podría suceder que la imagen no se optimice mediante este ajuste, e incluso podría deformarse. Si esto sucede, cambie este ajuste a “Desact.”.
Ajustes de entrada → Señal de video (V)  Ajustes de entrada → Señal de S-Video (V) 	Especificar el método a utilizar para identificar la señal de entrada del terminal VIDEO. Automático*: El proyector identifica automáticamente la señal de entrada de video. NTSC, NTSC4.43, PAL, PAL-M, PAL-N, PAL60, SECAM: Siempre se presupone que la señal de entrada de video es del tipo de señal de video especificada.
Ajustes de entrada → Indicador nomb. señal	Especificar si el tipo de señal de entrada que se acaba de seleccionar se debe mostrar (Act.*) o no (Desact.) al presionar la tecla [INPUT] para cambiar la señal de entrada.
Ajustes de entrada → Restaurar ajustes por omisión del menú	Restablecer todos los elementos del menú principal “Ajustes de entrada” a sus valores iniciales predeterminados para la fuente de imagen que se está proyectando en ese momento.
Ajustes de opción 1 → Corrección trapez. auto	Activar (Act.*) o desactivar (Desact.) la corrección trapezoidal automática.   <b>Nota</b> ● Este elemento no se puede seleccionar mientras está seleccionado “Act.” para “Ajustes de pantalla → Montaje de techo”, y “Corrección trapez. auto” está deshabilitado independientemente del ajuste de este elemento.
Ajustes de opción 1 → Ajuste automático (R)	Especificar si el proyector ha de realizar o no la detección del tipo de señal de entrada RGB (resolución, frecuencia) y ajustar la proyección de imagen en consecuencia (ajuste automático). Act.*: Ajuste automático habilitado. Desact.: Ajuste automático deshabilitado.   <b>Nota</b> ● Si desea retener los siguientes ajustes de menú “Ajuste de imagen 2” al apagar la unidad, seleccione “Desact.” para este ajuste: “Posición vertical”, “Posición horizontal”, “Frecuencia”, “Fase”.
Ajustes de opción 1 → Control de luz	Consultar “Control de luz” (página 21).
Ajustes de opción 1 → Apagado automático	Especificar el tiempo de funcionamiento del proyector y de inactividad sin señal de entrada a transcurrir antes de que se active el Apagado automático del proyector. Si lo desea, el Apagado automático se puede inhabilitar. 5 min, 10 min*, 15 min, 20 min, 30 min: Tiempo hasta que se active el Apagado automático. Desact.: Deshabilita el apagado automático

Utilice este elemento de menú:	Para hacer esto:
Ajustes de opción 1 → Contraseña	Consultar “Protección por contraseña” (página 32).
Ajustes de opción 1 → Encendido instantáneo	Habilitar (Act.) y deshabilitar (Desact.*) el encendido automático del proyector en cuanto se enchufa el cable de alimentación de CA del proyector en el tomacorriente.
Ajustes de opción 1 → Idioma	<p>Especificar el idioma en pantalla. Inglés, francés, alemán, italiano, español, sueco, portugués, holandés, noruego, polaco, finlandés, checo, turco, ruso, lituano, vietnamita, tailandés, malayo, indonesio, árabe, chino (simplificado), chino (tradicional), coreano, japonés</p> <p> <b>¡Importante!</b> _____</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Usuarios del modelo de red Algunos menús y mensajes se pueden mostrar en inglés al utilizar ciertas funciones del modelo de red, independientemente del idioma aquí seleccionado.</li> </ul>
Ajustes de opción 1 → Restaurar ajustes por omisión del menú	Restablecer todos los elementos del menú principal “Ajustes de opción 1” a sus valores iniciales predeterminados para la fuente de imagen que se está proyectando en ese momento.
Ajustes de opción 2 → Plug and Play <b>N</b>	<p>Especificar lo que debe hacer el proyector cuando se conecta un dispositivo USB externo compatible al puerto USB-A del proyector, o cuando el proyector se enciende mientras hay un dispositivo USB externo conectado al puerto USB-A. Act.: Habilitar el cambio automático de la fuente de entrada. Desact.*: Deshabilitar el cambio automático de la fuente de entrada.</p>
Ajustes de opción 2 → Salida audio <b>F</b>	<p>Utilizar este menú secundario para especificar si la entrada de audio procedente de las siguientes fuentes de entrada se emitirá por el altavoz (Altavoz*) o por un destino externo (Línea)*1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● HDMI</li> <li>● Visor de archivos (audio para reproducción de la película)*2</li> <li>● Inalámbrico o Red (Audio de películas para proyección de secuencias de video)*2</li> <li>● Pantalla USB*2</li> </ul> <p>*1 Cuando se especifica Línea, el proyector emitirá el audio por el terminal AUDIO OUT. *2 Modelos de red solamente</p>
Ajustes de opción 2 → Gran altitud	<p>Activar o desactivar el ajuste de velocidad del ventilador de gran altitud, de acuerdo con la altitud del lugar en donde está usando el proyector. Act.: Seleccionar este ajuste cuando el proyector se utilice en lugares de gran altitud (1.500 a 3.000 metros sobre el nivel del mar), donde el aire se vuelve menos denso. Este ajuste aumenta la eficiencia de enfriamiento. Desact.*: Seleccionar este ajuste a altitudes normales (de hasta 1.500 metros).</p> <p> <b>¡Importante!</b> _____</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● No utilizar este proyector a altitudes superiores a los 3.000 metros sobre el nivel del mar.</li> </ul>
Ajustes de opción 2 → Bloqueo del panel de control <b>F</b>	<p>Deshabilitar las operaciones de tecla del proyector. Si desea más información, consulte “Bloqueo del panel de control (Serie XJ-F solamente)” (página 35).</p>

Utilice este elemento de menú:	Para hacer esto:
Ajustes de opción 2 → Subtítulos (V) <b>F</b>	<p>Utilizar este menú secundario para especificar la visualización de subtítulos cuando se proyecta una señal de video que incluya subtítulos.</p> <p>Desact.*: Los subtítulos no se visualizan.</p> <p>CC1, CC2, CC3, CC4: Indica el ajuste actual de salida de subtítulos (CC1, CC2, CC3 y CC4).</p> <p> <b>Nota</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La corrección de distorsión trapezoidal no afecta al texto del subtítulo visualizado.</li> </ul>
Ajustes de opción 2 → Función del temporizador	Visualizar el menú de funciones del temporizador. Para los detalles, consulte “Uso del temporizador de presentación (TIMER)” (página 23).
Ajustes de opción 2 → Nivel de entrada de micrófono <b>N</b>	Permite ajustar el nivel de volumen del audio que entra por el terminal MIC, dentro del rango de 0* (silencio) a 3 (máximo).
Ajustes de opción 2 → Restaurar ajustes por omisión del menú	Restablecer todos los elementos del menú principal “Ajustes de opción 2” a sus valores iniciales predeterminados para la fuente de imagen que se está proyectando en ese momento.
Ajustes Multimedia → Ejecución automática <b>N</b>	Especificar si se desea utilizar (Habilitar*) o no utilizar (Deshabilitar) la función de ejecución automática. Para los detalles, consulte “Ejecución automática” (página 52).
Ajustes Multimedia → Funciones <b>N</b> (FN)	Visualizar el mismo menú (Menú de funciones) que aparece al presionar la tecla [FUNC] del control remoto.
Ajustes Multimedia → Función de almacenamiento interno <b>N</b> (RCVHD)	Acceder a la memoria interna del proyector desde una computadora. Para los detalles, consulte “Para copiar archivos desde una computadora a la memoria interna del proyector” (página 37).
Ajustes de red <b>N</b>	Acceder al ajuste de conexión LAN inalámbrica del proyector y a los elementos de ajuste de red. Para los detalles, consulte la “Guía de las funciones de red” que se entrega por separado.
Inform. de operación	Mostrar la siguiente información sobre el proyector. Señal de entrada, Nombre de señal, Resolución, Frecuencia horizontal, Frecuencia vertical, Señal de exploración, Tiempo luz, Versión (proyector versión ROM)
Todo a ajustes inic. → Tiempo operac. unidad	Visualizar el tiempo de funcionamiento acumulativo de esta unidad. Este tiempo no puede ser inicializado.
Todo a ajustes inic. → Todo a ajustes inic.	<p>Inicializar todos los ajustes de los elementos del menú de configuración, excepto los siguientes.</p> <p>Ajustes de opción 1 → Idioma, Ajustes de opción 1 → Contraseña activación, Inform. de operación → Tiempo luz, Inform. de operación → Versión, Todo a ajustes inic. → Tiempo operac. unidad</p> <p> <b>Nota</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La imagen de logotipo de usuario que ha sido transferida al proyector (página 76) no se elimina mediante la operación “Todo a ajustes inic.”.</li> </ul>

## Protección por contraseña

Las operaciones descritas a continuación pueden protegerse mediante una contraseña en el proyector. Sólo se puede asignar al proyector una sola contraseña a la vez, y utilizar la misma contraseña para todas las operaciones.

### ● **Protección al encender el proyector**

El proyector se puede configurar para que cada vez que lo encienda, aparezca un cuadro de diálogo solicitando la entrada de la contraseña. En este caso, no podrá continuar con las operaciones en el proyector a menos que se introduzca la contraseña correcta. Esto le proporciona protección contra el uso no autorizado del proyector.

### ● **Uso del almacenamiento interno del proyector (modelos de red solamente)**

Ante un intento de acceso a la función de almacenamiento interno del proyector (página 37) desde el Menú de configuración, se mostrará un cuadro de diálogo de entrada de contraseña. De este modo, se consigue una protección contra los borrados o reemplazos de archivos involuntarios o no autorizados de la memoria interna del proyector.

Utilice los ajustes “Contraseña activación” y “Contraseña de almacenamiento interno” para activar o desactivar individualmente la protección por contraseña para las operaciones anteriores.

## Uso de la función de contraseña

Preste atención a las siguientes precauciones siempre que se utilice la contraseña.

- La contraseña protege al proyector contra el uso no autorizado. Tenga en cuenta que no es una medida antirrobo.
- Usted necesitará ingresar la contraseña inicial predeterminada de fábrica la primera vez que utilice el proyector tras activar esta función. Una vez que active esta función, cambie la contraseña inicial por otra definida por usted lo antes posible.
- Tenga en cuenta que las operaciones de contraseña se realizan siempre utilizando el control remoto, por lo tanto, tenga cuidado de no extraviar el control remoto.
- Asimismo, tenga en cuenta que no podrá ingresar la contraseña si las pilas del control remoto está agotada. Reemplace las pilas del control remoto cuanto antes en cuanto presente signos de descarga.

### Si olvidó su contraseña...

Si esto llegara a suceder, necesitará llevar los dos elementos siguientes a su distribuidor CASIO para que le cancelen la contraseña. Tenga cuenta que esta operación se realiza a cobro.

1. Identificación personal (original o copia de su licencia de conductor, identificación de empleado, etc.)
2. Unidad de proyector

Tenga en cuenta que su distribuidor CASIO no podrá cancelar la contraseña de su proyector a menos que presente ambos elementos.

Guarde además la garantía del proyector en un lugar seguro.



### ¡Importante!

- La cancelación de la contraseña mediante el procedimiento descrito anteriormente implica que todos los ajustes de su proyector, a excepción de Tiempo luz, se restablecerán a los ajustes predeterminados de fábrica.



## ¡Guarde un registro escrito de su contraseña!

Recuerde que no podrá utilizar el proyector si olvida su contraseña. Sugerimos firmemente que guarde un registro escrito o de otro tipo para poderla comprobar siempre que sea necesario.

## Para cambiar la contraseña

- 1. Presione la tecla [MENU] para visualizar el menú de configuración.**
- 2. Utilice la tecla [▼] para seleccionar “Ajustes de opción 1” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**
- 3. Utilice la tecla [▼] para seleccionar “Contraseña” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**
  - Se visualiza un cuadro de diálogo para ingresar la contraseña actual.
- 4. Ingrese la contraseña actual.**
  - La contraseña de su proyector no es realmente una “palabra” compuesta de letras, sino una secuencia de entrada de teclas del control remoto.
  - Si el proyector está aún protegido por la contraseña de fábrica, realice la siguiente operación de tecla para ingresarla.



- 5. Luego de ingresar la contraseña actual, presione la tecla [ENTER].**
  - Se visualiza la pantalla Contraseña.
- 6. Utilice la tecla [▼] para seleccionar “Cambiar contraseña” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**
  - Se visualiza un cuadro de diálogo para ingresar la nueva contraseña.
- 7. Ingrese una secuencia de hasta ocho operaciones de teclas.**
  - Puede utilizar cualquiera de las siguientes teclas como parte de la secuencia de teclas para su contraseña.  
[INPUT], [MENU], [BLANK], [FREEZE], [⏏], [VOLUME +], [VOLUME -], [D-ZOOM +], [D-ZOOM -], [KEYSTONE +], [KEYSTONE -], [▲], [▼], [◀], [▶], [TIMER], [AUTO], [ASPECT], [FUNC]
- 8. Luego de ingresar la contraseña nueva, presione la tecla [ENTER].**
  - Se visualiza un cuadro de diálogo para ingresar de nuevo la misma contraseña.
- 9. Ingrese nuevamente la misma secuencia de teclas que utilizó como contraseña en el paso 7 y luego presione la tecla [ENTER].**
  - El mensaje “Su contraseña nueva ha sido registrada.” indica que la contraseña ha sido modificada. Presione la tecla [ESC].
  - Si la contraseña que usted ingresó en este paso es diferente al utilizado en el paso 7, aparece el mensaje “La contraseña ingresada es errónea.”. Presione la tecla [ESC] para volver al paso 7.

## Para cambiar el ajuste de la contraseña de activación

- 1.** Realice los pasos 1 a 5 de “Para cambiar la contraseña” (página 33) y visualice la pantalla **Contraseña**.
- 2.** Después de confirmar que se ha seleccionado “**Contraseña activación**”, utilice las teclas [◀] y [▶] para seleccionar el ajuste “**Act.**” o “**Desact.**”.
  - Al cambiar el ajuste de “**Desact.**” a “**Act.**”, aparece el cuadro de diálogo “¿Solicitar contraseña al activar la alimentación?”. Presione la tecla [ENTER] para confirmar que desea activar la protección de la contraseña de activación, o [ESC] para salir del cuadro de diálogo sin modificar el ajuste.
- 3.** Cuando finalice, presione la tecla [MENU] para salir del menú de configuración.

## Para cambiar la contraseña de la función de almacenamiento interno del proyector (modelos de red solamente)

- 1.** Realice los pasos 1 a 5 de “Para cambiar la contraseña” (página 33) y visualice la pantalla **Contraseña**.
- 2.** Presione la tecla [▼] para seleccionar “**Contraseña de almacenamiento interno**”.
- 3.** Utilice las teclas [◀] y [▶] para seleccionar “**Act.**” o “**Desact.**”.
  - Al cambiar el ajuste de “**Desact.**” a “**Act.**”, aparece el cuadro de diálogo “¿Solicitar contraseña cuando se realiza una operación en el almacenamiento interno?”. Presione la tecla [ENTER] para confirmar que desea activar la protección de la contraseña de almacenamiento interno, o [ESC] para salir del cuadro de diálogo sin modificar el ajuste.
- 4.** Cuando finalice, presione la tecla [MENU] para salir del menú de configuración.

## Bloqueo del panel de control (Serie XJ-F solamente)

El bloqueo del panel de control deshabilita (bloquea) todas las teclas del proyector, excepto la tecla [⏻] (Encendido). Esto restringe la operación del proyector mediante el control remoto, y proporciona protección contra operaciones involuntarias.

### Para bloquear el panel de control

1. Presione la tecla [MENU] para visualizar el menú de configuración.
2. Utilice la tecla [▼] para seleccionar “Ajustes de opción 2” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
3. Utilice la tecla [▼] para seleccionar “Bloqueo del panel de control”.
4. Utilice la tecla [◀] para seleccionar “Act.”.
5. Cuando aparezca el cuadro de diálogo de confirmación, presione la tecla [ENTER].
  - Se deshabilitan (bloquean) todas las teclas del proyector, excepto la tecla [⏻] (Encendido).
6. Cuando finalice, presione la tecla [MENU] para salir del menú de configuración.



#### Nota

- Aunque el panel de control esté bloqueado, si pulsa la tecla [ESC], se podrá borrar cualquier mensaje de advertencia (página 69) que aparezca en la pantalla de proyección.

### Para desbloquear el panel de control

Realice una de las siguientes operaciones.

- En el proyector, mantenga presionada la tecla [▼] hasta que aparezca el mensaje “Se desbloqueó el panel de control.”.
- Para desbloquear el panel de control con el control remoto, realice el procedimiento “Para bloquear el panel de control” descrito más arriba. En el paso 4, presione la tecla [▶] del control remoto para seleccionar “Desact.” y, a continuación, presione la tecla [MENU].

# Proyección desde la memoria integrada o la entrada USB (modelos de red solamente)

En esta sección se describen las operaciones ejecutadas mediante el uso de “Visor de archivos” (para proyectar el contenido de los archivos de la memoria integrada o de una unidad flash USB), “Pantalla USB” (para proyectar los datos de una computadora a través de una conexión USB) y “Herramienta CASIO USB” (para proyectar los contenidos de la pantalla de una calculadora CASIO).

## Proyección con el Visor de archivos

### Generalidades del Visor de archivos

El Visor de archivos es una aplicación que permite ver y reproducir diferentes tipos de archivos contenidos en la memoria interna del proyector o en un dispositivo de memoria conectado al puerto USB del proyector.

### Archivos de reproducción compatibles

Tipo de archivo	Condiciones de los archivos compatibles
Archivo de imagen:*1	JPEG: hasta aproximadamente 15 M píxeles (línea de base JPEG) hasta aproximadamente 8 M píxeles (JPEG progresivo) PNG: menos de 6 MB y hasta aproximadamente 8 M píxeles*2 GIF: menos de 6 MB y hasta aproximadamente 8 M píxeles*2 BMP: menos de 6 MB y hasta aproximadamente 8 M píxeles (para color de 24 bits)
Archivo de película:*3	AVI: máximo 20 Mbps 720/30P (video MJPEG, audio ADPCM) MOV: máximo 20 Mbps 1080/30P (H.264 video, audio ADPCM o audio AAC) MP4: máximo 20 Mbps 1080/30P (video H.264, audio AAC)
Archivo de presentación	Archivo ECA o PtG creado con EZ-Converter FA*4
Archivos PDF	PDF Ver 1.4

\*1 Incluso si está utilizando un proyector modelo WXGA (página 9), los datos de imágenes se proyectan con una resolución máxima de 1024 × 768, excepto para la línea de base JPEG. Los datos de imágenes compatibles con la línea de base JPEG se proyectan con una resolución máxima de 1280 × 800.

\*2 Los colores transparentes en archivos de imágenes en formato PNG y GIF que tienen habilitados los colores transparentes, se mostrarán en negro. Los GIF animados se visualizan como imágenes fijas, sin animación.

\*3 En cuanto al avance rápido o el retroceso rápido durante la reproducción de un archivo de película con alta velocidad de bits, es posible que la operación se realice a una velocidad menor de lo normal o que se detenga en alguna parte del proceso. Si bien la reproducción de las películas con una de las velocidades de bits máximas citadas arriba se realiza de la manera normal, no será posible realizar ni el avance rápido ni el retroceso rápido.

\*4 Los archivos PowerPoint se pueden convertir utilizando EZ-Converter FA (disponible en el sitio web de CASIO). Consultar “Cómo utilizar EZ-Converter FA para convertir archivos PowerPoint a archivos ECA o PtG” (página 56).

## Proyección de archivos ubicados en la memoria interna del proyector

El Visor de archivos permite proyectar los siguientes tipos de archivos contenidos en la memoria interna del proyector: archivos de imagen, archivos de película, archivos de presentación, archivos PDF. Para seguir el procedimiento descrito en esta sección, el(los) archivo(s) a proyectarse deberán copiarse primeramente en la memoria interna del proyector. Los archivos se pueden copiar mediante uno de los siguientes métodos.

- Conecte el proyector a una computadora con un cable USB y copie los archivos en la memoria interna del proyector.
- A través de una LAN, copie (cargue) archivos desde una computadora o un dispositivo inteligente en la memoria interna del proyector.

Todos los procedimientos descritos en este manual se basan en la copia de archivos a través de una conexión USB. Para obtener información sobre cómo copiar un archivo a través de una LAN, consulte la “Guía de las funciones de red” que se entrega por separado.

## Para copiar archivos desde una computadora a la memoria interna del proyector



### Nota

- Este procedimiento es aplicable a computadoras cuyo sistema operativo sea uno de los siguientes.

Windows: XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10 (Inicio de sesión con privilegios de administrador)

Mac OS: 10.6, 10.7, 10.8, 10.9, 10.10 (Inicio de sesión utilizando una cuenta de raíz o una cuenta de usuario)



### ¡Importante!

- Para realizar el procedimiento descrito a continuación, primero deberá seleccionar una de las siguientes opciones como fuente de entrada: Computer, Video, S-Video, o HDMI. Esta operación no se podrá realizar si se selecciona Visor de archivos o cualquier otra fuente de entrada distinta de las mencionadas anteriormente.

- 1. Presione la tecla [MENU] para visualizar el menú de configuración.**
- 2. Utilice la tecla [▼] para seleccionar “Ajustes Multimedia” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**
- 3. Utilice la tecla [▼] para seleccionar “Función de almacenamiento interno” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**
- 4. Cuando aparezca el mensaje “Apaga el proyector para utilizar el almacenamiento interno.”, presione la tecla [ENTER].**
  - El proyector se apagará. El indicador POWER/STANDBY se ilumina en ámbar y el indicador STATUS se ilumina en rojo.
- 5. Presione la tecla [⏻] (Encendido) del proyector para encender el proyector.**
  - El indicador POWER/STANDBY se ilumina en verde y el indicador STATUS se ilumina en rojo. Esto indica que la función de almacenamiento interno del proyector está lista para su uso. Por ahora no podrá proyectar imágenes con el proyector.

- 6. Si se ha conectado a la computadora una unidad flash USB o cualquier otro medio extraíble, desconéctelo.**
- 7. Utilice un cable USB disponible en el mercado para conectar el puerto USB-B del proyector (USB tipo B) al puerto USB de su computadora.**
  - La ubicación del puerto USB-B de este proyector se indica mediante “\*2” en la ilustración de “Conexión de los cables del proyector” (página 11).
  - Al hacerlo, la memoria interna del proyector será reconocida por su computadora como una unidad de disco extraíble denominada “InternalMem”.
- 8. En la computadora, abra la unidad “InternalMem”.**

**Windows:**  
Cuando aparezca el cuadro de diálogo “AutoPlay” en la pantalla de su computadora, haga clic en “Open folder to view files”. Si el cuadro de diálogo “AutoPlay” no aparece, realice la siguiente operación: [Start] → [Computer] → Doble clic en “InternalMem”.

**Mac OS:**  
Aparecerá el icono de unidad “InternalMem” en el escritorio de su Mac. Haga doble clic para abrirla.
- 9. Copie el(los) archivo(s) que desea proyectar a la unidad “InternalMem”.**
- 10. Después de copiar todos los archivos que desea, realice una de las siguientes operaciones para extraer la unidad “InternalMem”.**

**Windows:**  
Haga clic en el icono “Safely Remove Hardware” en la bandeja de tareas (en la esquina inferior derecha de la pantalla). En el menú que aparece, seleccione “CASIO USB Display Storage”. Asegúrese de que aparezca el mensaje “Safe To Remove Hardware”.

**Mac OS:**  
Arrastre el icono de la unidad “InternalMem” al icono de la papelera. Asegúrese de que el icono de la unidad “InternalMem” ya no esté en el escritorio de su Mac.
- 11. Desconecte el cable USB del proyector y de la computadora.**
- 12. Vuelva a encender el proyector.**
  - Con esto se interrumpe la operación de la función de almacenamiento interno y se restablece la proyección normal.
  - Para obtener información sobre cómo proyectar un archivo copiado en la memoria interna del proyector, consulte “Cómo comenzar a proyectar archivos ubicados en la memoria interna del proyector” (página 39).



#### **Nota**

---

- Lo de arriba se presenta solo como un típico ejemplo de la operación de copia de un archivo en una computadora. Los pasos a seguir pueden diferir ligeramente dependiendo del sistema operativo y de la configuración de su computadora.
- Si se selecciona “Act.” para “Contraseña de almacenamiento interno” en el menú de ajustes, aparecerá un cuadro de diálogo de entrada de la contraseña cuando se presiona la tecla [ENTER] en el paso 3 del procedimiento anterior. Si esto sucede, ingrese correctamente la contraseña y, a continuación, presione la tecla [ENTER] para avanzar al paso 4 del procedimiento. Para los detalles, consulte “Protección por contraseña” (página 32).

## Cómo comenzar a proyectar archivos ubicados en la memoria interna del proyector

1. Si hay una unidad flash USB o algún otro dispositivo USB conectado al puerto USB-A del proyector, desconéctelo.
2. Presione la tecla [INPUT]. Se visualizará el cuadro de diálogo “Entrada”.
3. Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar “Visor” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
4. En el cuadro de diálogo que aparece, compruebe que “Visor de archivos” esté seleccionado y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
  - Se activará Visor de archivos y se visualizará la pantalla principal de Visor de archivos, como la que se muestra a continuación.



5. Realice una de las siguientes operaciones, según el tipo de archivo que se desea proyectar.

Para proyectar este tipo de archivo:	Realice esta operación:
Archivos de presentación	“Para proyectar un archivo de presentación” (página 45)
Archivos PDF	“Para proyectar un archivo PDF” (página 46)
Archivos de imagen	“Para proyectar un archivo de imágenes” (página 47)
Archivos de película	“Para proyectar un archivo de película” (página 47)

## Para formatear la memoria interna del proyector (usuarios de Windows solamente)



### Precaución

No formatee nunca la memoria interna del proyector desde una computadora que esté ejecutando Mac OS. De hacerlo se podrán deshabilitar las funciones USB del proyector.



### ¡Importante!

- Realice el siguiente procedimiento para borrar todas las carpetas y archivos existentes en la memoria interna del proyector.

- 1. Realice los pasos 1 a 7 descritos en “Para copiar archivos desde una computadora a la memoria interna del proyector” (página 37).**
- 2. Realice el siguiente procedimiento para formatear la unidad “InternalMem” en su computadora.**
  - (1) Haga clic derecho en el icono de la unidad “InternalMem”. En el menú que aparece, seleccione “Format”.
  - (2) En el cuadro de diálogo “Format” que aparece, asegúrese de que esté seleccionado “FAT32 (recommended)” para “File system” y, a continuación, haga clic en [Start].
  - (3) En el cuadro de diálogo de advertencia que aparece, haga clic en el botón [OK].
  - (4) Cuando aparezca un cuadro de diálogo informándole que el formateo ha finalizado, haga clic en [OK] para cerrarlo.
  - (5) Haga clic en [Close] para cerrar el cuadro de diálogo de formateo.



# Cómo proyectar los archivos de un dispositivo de memoria conectado a través de USB

Cuando desee utilizar Visor de archivos para proyectar archivos de imágenes, archivos de películas, archivos de presentación o archivos PDF desde una unidad flash USB u otro dispositivo de memoria, siga los procedimientos descritos en esta sección.

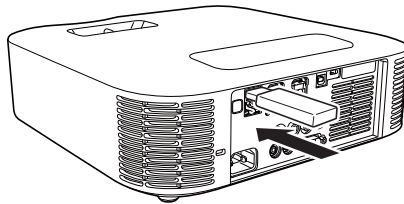
## Dispositivos de memoria compatibles

El puerto USB-A del Proyector de datos permite la conexión de un dispositivo de memoria en formato FAT/FAT32 compatible con la interfaz USB. A continuación se describen los dispositivos de memoria compatibles.

- Unidad flash USB
- Tarjetas de memoria  
Se requiere un lector de tarjetas USB disponible en el mercado para conectar una tarjeta de memoria al Proyector de datos.
- Cámaras digitales compatibles con clase de almacenamiento USB (Clase de almacenamiento masivo USB)

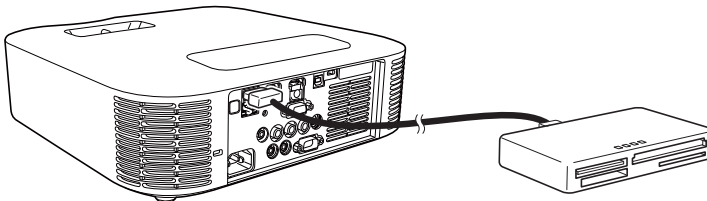
## Para conectar una unidad flash USB al proyector

Conecte la unidad flash USB al puerto USB-A del Proyector de datos tal como se indica a continuación.



## Para conectar una tarjeta de memoria al proyector

- 1. Coloque la tarjeta de memoria en la ranura para tarjetas del lector de tarjetas USB.**
  - Para los detalles sobre cómo cargar una tarjeta de memoria en el lector de tarjetas USB, consulte la documentación del usuario suministrada con el lector.
- 2. Conecte el lector de tarjetas USB al puerto USB-A del Proyector de datos.**



## Para conectar una cámara digital al proyector

- 1.** Si es necesario, configure el ajuste de clase de almacenamiento masivo USB de la cámara digital.
- 2.** Apague la cámara digital y conecte a la misma un cable USB.
- 3.** Conecte el otro extremo del cable USB (conector tipo A) al puerto USB-A del Proyector de datos.
- 4.** Encienda la cámara digital.



---

### Nota

- Para los detalles sobre los pasos 1, 2 y 4, consulte la documentación del usuario suministrada con su cámara digital.

## Para iniciar la proyección de archivos desde un dispositivo de memoria conectado a través de USB

- 1.** Conecte el dispositivo de memoria que contiene los archivos que desea proyectar al puerto USB-A del proyector.
  - Si la pantalla principal de Visor de archivos aparece automáticamente, avance al paso 4 de este procedimiento. Si no aparece, vaya al paso 2. Tenga en cuenta que la pantalla principal del Visor de archivos aparecerá automáticamente si se selecciona “Act.” para el ajuste “Plug and Play” del menú de configuración del proyector.
- 2.** Presione la tecla [INPUT]. Se visualizará el cuadro de diálogo “Entrada”.
- 3.** Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar “Visor de archivos” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
  - Se activará Visor de archivos y se visualizará la pantalla principal de Visor de archivos.

**4. Realice una de las siguientes operaciones, según el tipo de archivo que se desea proyectar.**

Para proyectar este tipo de archivo:	Realice esta operación:
Archivos de presentación	Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar “Presentación” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
Archivos PDF	Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar “Visor de PDF” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
Archivos de imagen	Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar “Diapositivas” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
Archivos de película	Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar “Película” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].

- Se visualizará la pantalla correspondiente a la función que se ha seleccionado.



**5. La lista de archivos que se muestra en la pantalla le permite comprobar el contenido de la unidad flash USB que ha conectado en el paso 1 de este procedimiento, o el contenido de la memoria interna.**

- Si la lista de archivos muestra el contenido de una unidad flash USB, avance al paso 7 de este procedimiento. Si la lista de archivos muestra el contenido de la memoria interna, avance al paso 6.

**6. Presione la tecla [FUNC]. En el menú que aparece, seleccione “Conmutación de unidades” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**

**7. Dependiendo de la función que haya seleccionado en el paso 4 de este procedimiento, realice una de las siguientes operaciones.**

Si ha seleccionado esta función:	Realice esta operación:
Presentación	Realice el procedimiento a partir del paso 2 de “Para proyectar un archivo de presentación” (página 45).
Visor de PDF	Realice el procedimiento a partir del paso 2 de “Para proyectar un archivo PDF” (página 46).
Diapositivas	Realice el procedimiento a partir del paso 2 de “Para proyectar un archivo de imágenes” (página 47).
Película	Realice el procedimiento a partir del paso 2 de “Para proyectar un archivo de película” (página 47).

## Menú de unidades

Si ingresa al modo de presentación, modo Visor de PDF, modo de diapositivas, o modo de película cuando hay múltiples dispositivos de memoria conectados al puerto USB-A del Proyector de datos (múltiples dispositivos de unidad flash USB conectados a través de un hub USB, múltiples tarjetas de memoria cargadas en el lector de tarjetas de memoria conectado al proyector de datos, etc.), aparecerá en la pantalla de proyección un menú como el que se muestra a continuación.



En este caso, utilice las teclas de cursor para mover el resalte a la unidad que desea utilizar y, a continuación, presione la tecla [ENTER]. Se visualizará un menú de archivos para el modo al que se ha ingresado.



### Nota

---

- El Proyector de datos puede reconocer hasta cuatro unidades.
- El mensaje “NOUSB” aparece en el menú de unidades si no hay ningún dispositivo de memoria conectado al puerto USB-A del proyector cuando se realice la conmutación de unidades ([FUNC] → “Conmutación de unidades” → [ENTER]). En este caso, realice de nuevo la Conmutación de unidades para restablecer la pantalla anterior.

## Proyección de archivos

En esta sección se explican los procedimientos que le permitirán proyectar cada tipo de archivo mediante Visor de archivos

### Para proyectar un archivo de presentación

- 1. En la pantalla principal de Visor de archivos, seleccione “Presentación” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**
  - Se visualiza un menú de archivos de presentación (ECA o PtG).
- 2. Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar el archivo de presentación que desea reproducir y, a continuación, presione la tecla [ENTER] (o la tecla [▶▶▶]).**
  - Esto iniciará la reproducción del archivo de presentación seleccionado en este momento. Cada vez que tenga lugar una pausa automática en la reproducción, presione [▶▶▶] para reproducir la siguiente animación o para avanzar a la página siguiente.
- 3. Para volver al menú de archivo, presione la tecla [ESC].**
- 4. Para volver a la pantalla principal, presione la tecla [FUNC] y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**



#### Nota

- Las operaciones descritas en la siguiente tabla se pueden realizar mientras se está reproduciendo la presentación.

Para hacer esto:	Realice esta operación:
Ir a la página anterior	Presione la tecla [◀] o [◀◀].
Ir a la página siguiente	Presione la tecla [▶] o [▶▶].
Pausar la reproducción, reanudar la reproducción desde el punto en que hizo la pausa	Presione la tecla [▶▶▶].
Retroceder al comienzo de la animación que se está reproduciendo	Presione la tecla [▲] o [◀◀].
Avanzar al final de la animación que se está retrocediendo	Presione la tecla [▼] o [▶▶].
Seleccionar una determinada página desde un menú de miniaturas y reproducir esa página	1. Presione la tecla [FUNC]. 2. En el menú que aparece, seleccione “Selec. página” y, a continuación, presione la tecla [ENTER]. 3. Utilice las teclas de cursor para seleccionar la miniatura de la página que desea reproducir y, a continuación, presione la tecla [ENTER].

## Para proyectar un archivo PDF

- 1. En la pantalla principal de Visor de archivos, seleccione “Visor de PDF” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**
  - Se visualizará una lista de archivos PDF.
- 2. Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar el archivo PDF que desea abrir y, a continuación, presione la tecla [ENTER] (o la tecla [►|||]).**
  - Se abrirá el archivo PDF seleccionado.
- 3. Realice el cambio de página, el zoom y otras operaciones según se requiera.**
  - Durante la proyección de un archivo PDF se permiten las siguientes operaciones.

Para hacer esto:	Realice esta operación:
Ir a la página anterior	Presione la tecla [◀] o [◀◀].
Ir a la página siguiente	Presione la tecla [▶] o [▶▶].
Ajustar la imagen al ancho de la pantalla	Presione la tecla [FUNC]. En el menú que aparece, seleccione “Ajustar al ancho de la pantalla” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
Volver a una vista de página completa	Presione la tecla [FUNC]. En el menú que aparece, seleccione “Mostrar la página entera” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
Seleccionar una página de una lista de miniaturas para visualizarla	1. Presione la tecla [FUNC]. 2. En el menú que aparece, seleccione “Selec. página” y, a continuación, presione la tecla [ENTER]. 3. Utilice las teclas de cursor para seleccionar la miniatura de la página que desea visualizar y, a continuación, presione la tecla [ENTER].

- 4. Para volver al menú de archivo, presione la tecla [ESC].**
- 5. Para volver a la pantalla principal, presione la tecla [FUNC] y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**

## Para proyectar un archivo de imágenes

1. En la pantalla principal de Visor de archivos, seleccione “Diapositivas” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
  - Se visualizará una lista de archivos de imágenes.
2. Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar el archivo de imagen que desea abrir y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
  - Se proyectará el archivo de imagen seleccionado.
  - Si presiona la tecla [▶|||] en lugar de la tecla [ENTER], se iniciará una presentación de diapositivas del archivo de imágenes, a partir del archivo seleccionado en ese momento.
3. Realice las operaciones de rotación y de desplazamiento de imágenes descritas a continuación, según se requiera.
  - Las siguientes operaciones se pueden realizar durante la proyección de un archivo de imágenes.

Para hacer esto:	Realice esta operación:
Proyectar el archivo de imágenes anterior	Presione la tecla [◀] o [◀◀].
Proyectar la siguiente imagen	Presione la tecla [▶] o [▶▶].
Rotar la imagen 90 grados hacia la izquierda*	Presione la tecla [◀◀].
Rotar la imagen 90 grados hacia la derecha*	Presione la tecla [▶▶].
Iniciar una presentación de diapositivas	Presione la tecla [▶   ].
Detener una presentación de diapositivas en curso	Presione la tecla [▶   ].

\*Compatible solo con archivos JPEG.


4. Para volver al menú de archivo, presione la tecla [ESC].
5. Para volver a la pantalla principal, presione la tecla [FUNC] y, a continuación, presione la tecla [ENTER].

## Para proyectar un archivo de película

1. En la pantalla principal de Visor de archivos, seleccione “Película” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
  - Se visualizará una lista de archivos de película.
2. Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar el archivo de película que desea reproducir y, a continuación, presione la tecla [ENTER] o la tecla [▶|||].
  - Esto iniciará la reproducción del archivo de película seleccionado.

### 3. Realice el avance rápido, retroceso rápido, pausa y otras operaciones, según se requiera.

- Durante la reproducción de un archivo de película se permiten las siguientes operaciones.

Para hacer esto:	Realice esta operación:
Poner en pausa y reanudar la reproducción de la película	Presione la tecla [ENTER] o [▶  ]. ● Se visualiza un icono de película (▶  ) en la esquina superior izquierda de la pantalla de proyección mientras la proyección de una película está en pausa.
Volver a reproducir el archivo desde el comienzo	1. Presione la tecla [FUNC]. 2. En el menú que aparece, seleccione "Repr desde com." y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
Alternar la visualización del tiempo de reproducción de la película entre mostrar y ocultar   Tiempo de reproducción total de la película Tiempo de reproducción transcurrido de la película	Presione la tecla [FUNC]. En el menú que aparece, seleccione "Activación/desactivación del indicador de tiempo" y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
Realizar el avance rápido a 2X, 8X o 32X la velocidad normal	Presione la tecla [▶] o [▶▶]. ● Al presionar por primera vez, la velocidad de avance rápido se inicia a 2X, cuando presione por segunda vez aumentará a 8X y por tercera vez aumentará a 32X. ● El indicador [▶▶▶] aparece en la esquina izquierda superior durante el avance rápido a 2X, [▶▶] durante el avance rápido a 8X y [▶▶▶] durante el avance rápido a 32X.
Realizar el retroceso rápido a 2X, 8X o 32X la velocidad normal	Presione la tecla [◀] o [◀◀]. ● Al presionar por primera vez, la velocidad de retroceso rápido se inicia a 2X, cuando presione por segunda vez aumentará a 8X y por tercera vez aumentará a 32X. ● El indicador [◀◀◀] aparece en la esquina izquierda superior durante el retroceso rápido a 2X, [◀◀] durante el retroceso rápido a 8X y [◀◀◀] durante el retroceso rápido a 32X.
Restablecer la reproducción normal desde el avance rápido o el retroceso rápido	Presione la tecla [ENTER] o [▶  ] dos veces. La reproducción se pondrá en pausa si presiona una sola vez una de estas dos teclas. Presione una vez más para iniciar la reproducción normal.
Saltar al último cuadro de la película	Presione la tecla [FUNC]. En el menú que aparece, seleccione "Ir al final" y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
Detener la reproducción del archivo de película y volver al menú de archivo	Presione la tecla [ESC].

### 4. Para volver al menú de archivo, presione la tecla [ESC].

### 5. Para volver a la pantalla principal, presione la tecla [FUNC] y, a continuación, presione la tecla [ENTER].



## Operaciones del menú de archivo

Existen dos visualizaciones diferentes para el menú de archivo de Visor de archivos: vista de lista y vista de iconos.

### Vista de lista

Esta vista muestra una lista de los nombres de carpetas y archivos contenidos en la memoria interna del proyector, o en el dispositivo de memoria conectado al puerto USB del proyector. Las carpetas y archivos se visualizan en este formato inmediatamente después de pasar de la pantalla principal de Visor de archivos al modo Presentación, modo Visor de PDF, modo Diapositivas o modo Película.

### Vista de iconos

Esta vista muestra tanto los iconos como los nombres de las carpetas y archivos. Se visualizan miniaturas para todos los archivos que pueden reproducirse con Visor de archivos.

## Para alternar el menú de archivo entre vista de lista y vista de iconos

Presione la tecla [FUNC]. En el menú que aparece, seleccione “Formato de pantalla” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].



### Nota

- Como vista predeterminada puede especificar entre vista de lista o vista de iconos. Para obtener más información, consulte “Configuración de los ajustes del Visor de archivos” en la página 50.

## Para desplazarse por el menú de archivo

Presione la tecla [▶] para desplazarse hacia adelante y la tecla [◀] para desplazarse hacia atrás.

## Para abrir una carpeta

Utilice las teclas de cursor para mover el resalte a la carpeta que desea abrir y, a continuación, presione la tecla [ENTER].

## Para salir de la carpeta actual y avanzar al próximo nivel

Presione la tecla [ESC].

## Para volver a la pantalla principal desde el menú de archivo

Presione la tecla [FUNC]. En el menú que aparece, seleccione “Regresar al menú superior” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].

## Configuración de los ajustes del Visor de archivos

---

En esta sección se explica cómo configurar los ajustes de Visor de archivos, incluidos los que controlan lo que aparece en el menú de archivos del Visor de archivos.

### Para configurar los ajustes de Visor de archivos

- 1. En la pantalla principal de Visor de archivos, seleccione “Ajustes del visor” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**
  - Se visualiza la pantalla “Config. visor”.
- 2. Utilice [▼] y [▲] para seleccionar el elemento cuyo ajuste desea modificar.**
- 3. Utilice las teclas [◀] y [▶] para modificar el ajuste seleccionado en ese momento.**
  - Para obtener información acerca de los ajustes disponibles para cada elemento, consulte “Elementos de ajuste de Visor de archivos”.
- 4. Repita los pasos 2 a 3 tantas veces como sea necesario para configurar todos los ajustes que desee.**
- 5. Tras realizar todos los ajustes que desea, presione la tecla [ESC] para volver a la pantalla principal del Visor de archivos.**

## Elementos de ajuste de Visor de archivos

El ajuste inicial predeterminado para cada elemento se indica con un asterisco (\*).

Nombre del ajuste	Descripción
Configurar secuencia de visualización	<p>Especifica la secuencia de imágenes en el menú de archivo.</p> <p><b>&lt; Nbres archivos (ascendente) &gt;*</b>: Visualiza los archivos ordenados por nombre de archivo en orden ascendente.</p> <p><b>&lt; Nbres archivos (descendente) &gt;</b>: Muestra los archivos ordenados por nombre de archivo en orden descendente.</p> <p><b>&lt; Extensión del nombre de archivo (ascendente) &gt;</b>: Se visualizan los nombres de los archivos en orden alfabético ascendente por extensión de nombre de archivo. Si hay múltiples archivos con la misma extensión de nombre de archivo, se visualizarán en orden ascendente por nombre de archivo.</p> <p><b>&lt; Tiempo (Nuevo a antiguo) &gt;</b>: Visualiza los archivos ordenados según el tiempo de la última modificación, desde el más reciente al más antiguo.</p> <p><b>&lt; Tiempo (Antiguo a nuevo) &gt;</b>: Muestra los archivos ordenados según el tiempo de la última modificación, desde el más antiguo al más reciente.</p>
Modo de inicio	<p>Especifica si la visualización predeterminada al acceder a un modo desde la pantalla principal del Visor de archivos es vista de lista o vista de iconos.</p> <p><b>&lt; Visor listas &gt;*</b>: Especifica visor de lista como vista predeterminada.</p> <p><b>&lt; Visor iconos &gt;</b>: Especifica visor de iconos como vista predeterminada.</p>
Vista en miniatura	<p><b>&lt; Mostrar &gt;*</b>: Visualiza miniaturas de archivos en el menú de archivos.</p> <p><b>&lt; Ocultar &gt;</b>: Las miniaturas de archivos no se visualizan.</p>
Conmutación de imagen	<p><b>&lt; Manual &gt;*</b>: Especifica desplazamiento manual de las imágenes.</p> <p><b>&lt; Automático &gt;</b>: Especifica desplazamiento automático de las imágenes.</p>
Intervalo pase de diapositivas	<p>Especifica cuánto tiempo permanecerá visualizada cada imagen en el área de proyección durante la presentación de diapositivas.</p> <p><b>&lt; 5 segundos &gt;*</b>, <b>&lt; 10 segundos &gt;</b>, <b>&lt; 30 segundos &gt;</b>, <b>&lt; 1 minuto &gt;</b>, <b>&lt; 5 minutos &gt;</b></p>
Repetir diapositivas	<p><b>&lt; Repetir &gt;</b>: Reproducción indefinida de una presentación de diapositivas o película.</p> <p><b>&lt; No repetir &gt;*</b>: Detiene automáticamente la reproducción cuando se llega al final de una presentación de diapositivas o película.</p>
Salida de audio de la película	<p><b>&lt; Salida &gt;*</b>: Emite audio cuando se reproduce una película con una pista de audio.</p> <p><b>&lt; No hay salida &gt;</b>: El audio no se emite durante la reproducción de la película.</p>
Inicializar configuración del visualizador	<p>Restablece todos los ajustes del Visor de archivos a sus ajustes iniciales predeterminados.</p>

## Ejecución automática

Ejecución automática le permite configurar la proyección automática de archivos de imagen o archivo de película contenido en una carpeta especial con el nombre “AUTORUNC”. La ejecución de la proyección automática varía dependiendo de la ubicación donde se encuentra la carpeta “AUTORUNC”.

Cuando AUTORUNC está en:	La ejecución automática tendrá lugar:
Memoria interna	Cuando enciende el proyector sin ningún dispositivo conectado a su puerto USB-A.
Unidad flash USB	Cuando hay una unidad flash USB conectada al puerto USB-A del proyector, o cuando enciende el proyector mientras hay un dispositivo USB externo conectado al puerto USB-A.

Antes de utilizar Ejecución automática, primero debe configurar los siguientes ajustes.

- “Ajustes Multimedia → Ejecución automática” (página 31): Habilitado
- “Ajustes de opción 2 → Plug and Play” (página 30): Activado



### Nota

- Ejecución automática proyecta los archivos de imagen fija o de película de acuerdo con la configuración actual de la pantalla “Config. visor” (página 50).

## Para proyectar automáticamente los archivos de imágenes o un archivo de película de una unidad flash USB

- 1. Cree una carpeta denominada “AUTORUNC” (todos caracteres mayúsculas de un solo byte) en el directorio raíz de la unidad flash USB.**
- 2. Inserte todos los archivos de imágenes o archivos de película que desee proyectar automáticamente en la carpeta que se creó en el paso 1.**
  - Si desea proyectar automáticamente un archivo de película, ponga un solo archivo de película en la carpeta “AUTORUNC”. No ponga ningún otro archivo en esa carpeta. Si la carpeta “AUTORUNC” contiene tanto archivo de película como archivo de imágenes, tendrá prioridad el archivo de imágenes, y el archivo de película no se reproducirá.
  - Puede incluir múltiples archivos de imágenes en la carpeta “AUTORUNC” sin ningún problema. En tal caso, la presentación de diapositivas de las imágenes se iniciará al conectar una unidad flash USB en el proyector en el paso 3 de abajo.
- 3. Con el proyector está encendido, conecte al puerto USB-A del proyector, la unidad flash USB que contiene la carpeta “AUTORUNC” a la cual se copiaron los archivos en el paso 2 de arriba.**
  - El Visor de archivos se iniciará automáticamente y se proyectará(n) el(los) archivo(s) que colocó en la carpeta “AUTORUNC” en el paso 2 de arriba.

## Para proyectar automáticamente los archivos de imágenes o un archivo de película de una memoria interna del proyector

- 1. Realice los pasos 1 a 8 descritos en “Para copiar archivos desde una computadora a la memoria interna del proyector” (página 37).**
- 2. Crear una carpeta denominada “AUTORUNC” (todos caracteres de un solo byte) en el directorio raíz de la unidad “InternalMem” (memoria interna del proyector).**
- 3. Inserte todos los archivos de imágenes o archivos de película que desee proyectar con Ejecución automática en la carpeta creada por usted en el paso 2.**
  - Si desea proyectar automáticamente un archivo de película, ponga un solo archivo de película en la carpeta “AUTORUNC”. No ponga ningún otro archivo en esa carpeta. Si la carpeta “AUTORUNC” contiene tanto archivo de película como archivo de imágenes, tendrá prioridad el archivo de imágenes, y el archivo de película no se reproducirá.
  - Puede incluir múltiples archivos de imágenes en la carpeta “AUTORUNC” sin ningún problema. En tal caso, la presentación de diapositivas de las imágenes se iniciará al encender el proyector en el paso 6 de abajo.
- 4. Apague el proyector.**
- 5. Si hay una unidad flash USB o algún otro dispositivo USB conectado al puerto USB-A del proyector, desconéctelo.**
- 6. Encienda el proyector.**
  - Se iniciará automáticamente la proyección del(los) archivo(s) que insertó en la carpeta “AUTORUNC” en el paso 3 de arriba.

## Localización y solución de problemas de Visor de archivos

Problema	Causa y acción requerida
El Visor de archivos no aparece cuando conecto la unidad flash USB al puerto USB-A del Proyector de datos.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Está conectando una unidad flash USB cuyo formato no es reconocido por el Proyector de datos. Conecte la unidad flash USB a su computadora para verificar si su sistema de archivo es FAT o FAT32. Si no lo es, vuelva a formatear la unidad flash USB a FAT o FAT32. Tenga en cuenta que al hacerlo se borrarán todos los datos contenidos actualmente en la unidad flash USB.</li><li>● Si se seleccionó "Desact." para "Ajustes de opción 2 → Plug and Play" (página 30), el Visor de archivos no se activará automáticamente aunque se conecte una unidad flash USB al puerto USB-A del proyector. Si esto sucede, cambie el ajuste "Plug and Play" a "Act."</li></ul>
Algunas carpetas y/o archivos no se visualizan en el menú de archivo.	Si hay más de 999 carpetas y/o archivos dentro de una carpeta, no se visualizarán todas las carpetas y/o archivos contenidos en la carpeta. Si así sucede, reduzca el número de carpetas y/o archivos en la carpeta.
Hay múltiples dispositivos conectados al Proyector de datos a través de un hub USB o un lector de tarjetas USB, pero algunos de ellos no son reconocidos.	El Proyector de datos puede reconocer hasta cuatro unidades. Si el número de las unidades conectadas excede de cuatro, el Proyector de datos no reconocerá las unidades quinta y subsiguientes. Asegúrese de no conectar más de cuatro unidades cuando conecte los dispositivos de memoria.
El contenido de la memoria de la cámara digital no aparece cuando la conecto al Proyector de datos a través de USB.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Es posible que el ajuste de clase de almacenamiento masivo USB de la cámara digital no esté correctamente configurado, o que deba realizar cierta operación en la cámara. Consulte la documentación del usuario de su cámara digital para informarse acerca de las operaciones y ajustes requeridos.</li><li>● Es posible que la cámara digital no sea compatible con la clase de almacenamiento masivo USB. En tal caso, no podrá utilizar Visor para ver el contenido de la memoria de la cámara digital.</li></ul>
En el menú de archivo del modo de diapositivas, aparecen signos de interrogación (?) en lugar de las miniaturas.	Se visualizan signos de interrogación en lugar de las miniaturas de las imágenes que no pueden proyectarse mediante el Visor de archivos.

## Mensajes de error de Visor de archivos

Problema	Causa y acción requerida
La carpeta no contiene ningún archivo de imágenes.	No existe ninguna carpeta visualizable, o archivo en la carpeta a la que está intentando acceder con Visor de archivos. Utilice su computadora para verificar el contenido de la carpeta. Para los detalles sobre los formatos de archivos compatibles con el Proyector de datos, consulte “Archivos de reproducción compatibles” (página 36).
No es posible reproducir este archivo ECA./No es posible reproducir este archivo PtG.	Puede haber un error en el propio archivo ECA o archivo PtG. Reproduzca el archivo ECA o PtG mediante EZ-Converter FA en su computadora y realice la comprobación.
El archivo de imágenes no se puede visualizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Es posible que esté intentando reproducir una imagen cuyo formato y/o tamaño no sea compatible con Visor de archivos. Consulte “Archivos de reproducción compatibles” (página 36).</li> <li>● Puede haber un error en el propio archivo de imágenes. Abra el archivo de imágenes en su computadora y realice la comprobación.</li> </ul>
Este archivo de película no se puede reproducir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Es posible que esté intentando reproducir una película cuyo formato y/o tamaño no sea compatible con Visor de archivos. Consulte “Archivos de reproducción compatibles” (página 36).</li> <li>● Puede haber un error en el propio archivo de película. Abra el archivo de película en su computadora y realice la comprobación.</li> </ul>
No es posible visualizar este archivo PDF.	Para obtener información acerca de los tipos de archivos PDF que se pueden visualizar con Visor de archivos, consulte “Archivos de reproducción compatibles” (página 36).
Error de acceso a la memoria interna	<p>Es posible que se haya generado un error en una determinada carpeta o archivo de la memoria interna del proyector. Realice los pasos 1 a 8 de “Para copiar archivos desde una computadora a la memoria interna del proyector” (página 37) y, a continuación, abra la unidad “InternalMem” (memoria interna del proyector) en su computadora. Revise si todas las carpetas y archivos de “InternalMem” se abren de la manera normal. Si tiene algún problema con cualquier archivo o carpeta, bórrala.</p> <p>Si no logra abrir ninguno de los archivos o carpetas de la memoria interna del proyector en su computadora, o si no puede abrir la propia unidad “InternalMem”, podría significar que hay un problema con el sistema de archivos de la memoria interna del proyector. En este caso, realice el procedimiento descrito en “Para formatear la memoria interna del proyector (usuarios de Windows solamente)” (página 40).</p>
Fallo debido a capacidad insuficiente de la memoria interna.	La capacidad de la memoria interna del proyector todavía disponible es insuficiente. Realice los pasos 1 a 8 de “Para copiar archivos desde una computadora a la memoria interna del proyector” (página 37) y, a continuación, abra la unidad “InternalMem” (memoria interna del proyector) en su computadora. A continuación, borre los archivos que ya no necesite.
No es posible reproducir este archivo.	Para obtener información acerca de los tipos de archivos que se pueden visualizar con Visor de archivos, consulte “Archivos de reproducción compatibles” (página 36).
No se encontró ningún archivo de imágenes.	No hay contenidos en la memoria interna del proyector o en la unidad flash USB conectada, o hay algún problema con el sistema de archivo. Compruebe los contenidos de la memoria interna del proyector o de la unidad flash USB en su computadora.

# Cómo utilizar EZ-Converter FA para convertir archivos PowerPoint a archivos ECA o PtG

El EZ-Converter FA es un software de computadora que convierte archivos PowerPoint a archivos ECA o PtG, los cuales se pueden reproducir mediante Visor de archivos del proyector. EZ-Converter FA admite la conversión de archivos creados con Microsoft Office PowerPoint 2003, 2007 y 2010.



## ¡Importante!

- Antes de utilizar EZ-Converter FA, asegúrese de visitar el sitio web de CASIO (<http://www.casio-intl.com/support/>) y comprobar la información acerca de los requisitos mínimos del sistema de computadora, y las condiciones que rigen la descarga y el uso.
- El siguiente procedimiento presupone que ya tiene EZ-Converter FA instalado en su computadora.



## Nota

- Salvo ciertas excepciones (descritas más abajo), la reproducción y proyección de un archivo ECA o un archivo PtG normalmente permitirán reproducir transiciones, animaciones y otros efectos especiales del archivo PowerPoint original.
  - No es posible la conversión de objetos OLE (películas, audio, etc.) y objetos VBA de un archivo PowerPoint.
  - No es posible la conversión de operaciones del temporizador y de repetición en una animación de archivos PowerPoint.
  - Una animación de un archivo PowerPoint se convierte hasta el tiempo especificado en “Para especificar el tiempo máximo de visualización de la animación” (página 59) y todo el resto se corta. Cuando, durante la reproducción del archivo convertido, se llega al punto hasta el cual se convirtió la animación, la reproducción entrará en pausa y tendrá que presionar la tecla [▶||] para avanzar al siguiente paso.
  - El archivo PowerPoint fuente se reproduce cuando se convierte un archivo con EZ-Converter FA. Si durante la reproducción, no se realiza ningún cambio en la pantalla durante unos tres segundos consecutivos entre los puntos A y B, por ejemplo, el efecto del punto B del archivo original se ignora y no se convierte. Cuando, durante la reproducción del archivo convertido, se llega al punto B, la reproducción entrará en pausa y tendrá que presionar la tecla [▶||] para avanzar al siguiente paso.
- Si inicia una operación de conversión con EZ-Converter FA, se modificará temporalmente los ajustes de pantalla de su computadora, tal como se muestra a continuación. Los ajustes de la pantalla se restablecerán a los valores previos después de finalizar la operación de conversión.

Sistema operativo:	Cambios:
Windows XP	<ul style="list-style-type: none"><li>● La resolución de la pantalla cambia a 800 × 600, 1024 × 768, 1280 × 768 o 1280 × 800.</li><li>● La aceleración por hardware de la tarjeta de la pantalla se deshabilita.</li></ul>
Windows Vista o Windows 7	<ul style="list-style-type: none"><li>● La resolución de la pantalla cambia a 800 × 600, 1024 × 768, 1280 × 768 o 1280 × 800.</li><li>● Windows cambia al modo básico (Windows Aero™ deshabilitado).</li></ul>
Windows 8	<ul style="list-style-type: none"><li>● La resolución de la pantalla cambia a 800 × 600, 1024 × 768, 1280 × 768 o 1280 × 800.</li></ul>

- Cuando se inicia la operación de conversión del archivo, la resolución de la pantalla del archivo ECA o PtG corresponderá con la resolución especificada por el ajuste EZ-Converter FA (800 × 600, 1024 × 768, 1280 × 768 o 1280 × 800). Para obtener más información acerca de la configuración de este ajuste, consulte “Para especificar la resolución de pantalla del archivo ECA o archivo PtG” (página 59).



# Para convertir un archivo PowerPoint a un archivo ECA o PtG



## ¡Importante!

- Antes de realizar cualquier operación aquí, deberá tener preparado un archivo creado con Microsoft Office PowerPoint 2003, 2007 ó 2010.
- Para convertir un archivo PowerPoint a un archivo ECA o PtG es necesario reproducir el archivo original desde el principio hasta el final. Tenga en cuenta que el tiempo requerido para la conversión coincide aproximadamente con el tiempo requerido para la reproducción.

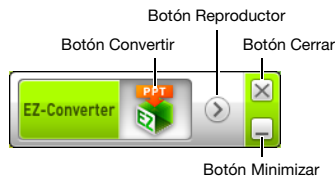
### 1. Encienda la computadora e inicie Windows.

### 2. Conecte a su computadora, la unidad flash USB (o tarjeta de memoria) en la que desea almacenar el archivo ECA o archivo PtG convertido.

- Puede omitir este paso si desea almacenar el archivo ECA o archivo PtG en el disco duro local de su computadora.

### 3. En su computadora, inicie EZ-Converter FA.

- Si su computadora está ejecutando Windows Vista o Windows 7, aparecerá el mensaje “Control de cuentas de usuario” cuando inicie EZ-Converter FA. Cuando aparezca, haga clic en [Permitir] o [Sí].
- Se visualizará la ventana EZ-Converter FA.



### 4. Configure los siguientes ajustes según se requiera.

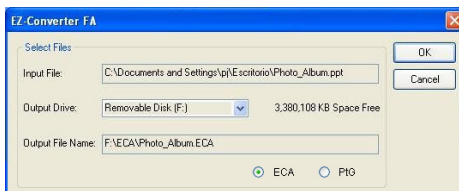
- Especifique la resolución de la pantalla del archivo ECA o archivo PtG. Consultar “Para especificar la resolución de pantalla del archivo ECA o archivo PtG” (página 59).
- Si el archivo original contiene una animación, especifique el tiempo máximo de visualización de la animación. Consultar “Para especificar el tiempo máximo de visualización de la animación” (página 59).

### 5. Haga clic en el botón en la parte superior de la ventana de EZ-Converter FA.

- Se visualizará un cuadro de diálogo para abrir los archivos.

### 6. Seleccione el archivo PowerPoint que desee convertir y luego haga clic en el botón [Abrir].

- Aparecerá un cuadro de diálogo como el mostrado a continuación para especificar los ajustes del archivo.



## 7. Configure los ajustes en el cuadro de diálogo, según sea necesario.

- A continuación se describen los significados y ajustes de cada uno de los elementos que aparecen en el cuadro de diálogo.

Elemento del cuadro de diálogo	Descripción
Input File	Muestra el nombre del archivo PowerPoint seleccionado en el paso 6. No es posible cambiar el ajuste de este elemento.
Output Drive	Muestra el nombre de la unidad del disco extraíble (unidad flash USB o tarjeta de memoria) que se conectó a la computadora en el paso 2. Cuando tenga múltiples discos extraíbles conectados a su computadora, podrá hacer clic en el botón [▼] y seleccionar el nombre de la unidad en la que desea almacenar el archivo convertido. El archivo convertido se guarda en la carpeta denominada ECA (en caso de un archivo ECA) o en la carpeta denominada PtG (en caso de un archivo PtG) de la unidad que especificó aquí. Según los ajustes iniciales predeterminados, si no hay discos extraíbles conectados a la computadora, el archivo resultante será almacenado en la misma ubicación (unidad y carpeta) que el archivo PowerPoint original. Si lo desea, haga clic en el botón [Browse] y cambie el destino de almacenamiento.
Output File Name	Muestra el nombre del archivo convertido, junto con la ruta desde el nombre de la unidad. Salvo la extensión, el nombre del archivo es el mismo que el nombre del archivo PowerPoint. No es posible cambiar el ajuste de este elemento.
ECA/PtG	Especifica el formato del archivo convertido (predeterminado: ECA).

## 8. Luego de configurar todos los ajustes que desee, haga clic en [OK].

- Se iniciará la reproducción del archivo PowerPoint y se empezará a convertirlo en un archivo ECA o archivo PtG.
- Cuando finalice la conversión del archivo, aparecerá el mensaje “Conversion complete.”
- Si desea convertir otros archivos PowerPoint, repita los pasos 4 a 7.
- Para comprobar el contenido de un archivo ECA o archivo PtG, realice el procedimiento descrito en “Para reproducir un archivo ECA o archivo PtG en su computadora” (página 59).

## 9. Tras haber finalizado la conversión de todos los archivos que desea, haga clic en el botón Cerrar en la esquina superior derecha de la ventana de EZ-Converter FA.

## Para especificar la resolución de pantalla del archivo ECA o archivo PtG

1. Haga clic derecho en el lado izquierdo de la ventana de EZ-Converter FA.
2. En el menú que aparece, haga clic en “Output Resolution”.
3. En el menú secundario que aparece, seleccione la resolución que desea.
  - Seleccione 1280 × 800 o 1280 × 768. Si no puede seleccionar la resolución de 1280 × 800 o 1280 × 768, seleccione 1024 × 768.
  - Para archivos PtG, seleccione 1024 × 768 o 800 × 600.
  - El ajuste seleccionado aquí permanecerá efectivo hasta que usted lo cambie.

## Para especificar el tiempo máximo de visualización de la animación

1. Haga clic derecho en el lado izquierdo de la ventana de EZ-Converter FA.
2. En el menú que aparece, haga clic en “Max Animation Display Time”.
3. En el menú secundario que aparece, seleccione un valor para el tiempo máximo de visualización de la animación (en segundos).
  - Las opciones disponibles del menú secundario son 10 segundos, 20 segundos, 30 segundos y 60 segundos.
  - La opción seleccionada aquí permanecerá efectiva hasta que usted la cambie.

## Para reproducir un archivo ECA o archivo PtG en su computadora

1. En su computadora, inicie EZ-Converter FA.

- Se visualizará la ventana EZ-Converter FA.



2. Haga clic en el botón  en la parte superior de la ventana de EZ-Converter FA.

- Se mostrarán dos botones más, tal como se muestra a continuación.



3. Haga clic en el botón .







- Se visualizará un cuadro de diálogo para abrir los archivos.

**4. Seleccione el archivo ECA o archivo PtG que desea reproducir y luego haga clic en el botón [Open].**

- Se visualizará un panel de control en la parte superior de la pantalla.



- Durante la reproducción del archivo, podrá utilizar los botones del panel de control para realizar las operaciones que se describen a continuación.

Para hacer esto:	Realice esta operación:
Ir a la página anterior	Haga clic en el botón  .
Ir a la página siguiente	Haga clic en el botón  .
Saltar a una página específica	1. Haga clic en el botón  y luego clic en "Slide Viewer" en el menú que aparece. 2. En el menú de página que aparece, haga clic en la miniatura de la página de destino y, a continuación, haga clic en [OK].
Ayuda en pantalla	Haga clic en el botón  y luego clic en "Help" en el menú que aparece.
Para salir de la reproducción de archivos	Haga clic en el botón  o en el botón  y, a continuación, haga clic en "Exit" en el menú que aparece. También puede presionar el botón [ESC] del teclado de su computadora para detener la reproducción.

# Cómo proyectar con la función Pantalla USB

## Generalidades de la función Pantalla USB

La conexión del proyector a una computadora con un cable USB\* permite proyectar los contenidos de la pantalla de la computadora. Esto permite proyectar los contenidos de las pantallas, aun de computadoras pequeñas que vienen equipadas con un solo puerto USB, pero sin RGB, HDMI ni otro tipo de terminal de salida de video.

\* Para utilizar la función Pantalla USB, conecte la computadora al puerto USB-B del proyector.

## Requisitos mínimos del sistema de computadora

- Sistemas operativos compatibles  
Windows XP SP3, Windows Vista SP1 (32 bits), Windows 7 SP1 (32 bits, 64 bits), Windows 8/8.1 (64 bits), Windows 10, o Mac OS (10.6, 10.7, 10.8, 10.9)  
Sin embargo, tenga en cuenta que las funciones pueden estar limitadas según el sistema operativo en uso. Para obtener información acerca de los entornos de funcionamiento, visite el sitio web de CASIO.
- Equipado con puerto USB tipo A (USB 2.0 o USB 3.0).



### ¡Importante!

- Para utilizar la función Pantalla USB, inicie sesión en Windows con privilegios de administrador. La función Pantalla USB no se podrá utilizar si ha iniciado sesión en Windows sin privilegios de administrador.

## Proyección de los contenidos de la pantalla de la computadora a través de una conexión USB

La primera operación que ha de realizar al conectarse a una computadora para proyectar los contenidos en pantalla (descritos a continuación) dependerá del sistema operativo que se está ejecutando en su computadora, Windows o bien Mac OS. Posteriormente, realice el procedimiento descrito en “Para proyectar por primera vez los contenidos de la pantalla de una computadora a través de una conexión USB” (página 65), que es el mismo para cualquier sistema operativo. Realice uno de los siguientes procedimientos, según el sistema operativo de su computadora.

# Para proyectar por primera vez los contenidos de la pantalla de una computadora Windows a través de una conexión USB

1. Presione la tecla [INPUT]. Se visualizará el cuadro de diálogo “Entrada”.
2. Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar “Pantalla USB” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
  - Esto hace que se proyecte la pantalla de espera de “Pantalla USB”.
3. Mientras la computadora está funcionando, utilice un cable USB disponible en el mercado para conectar el puerto USB-B del proyector (USB tipo B) al puerto USB de su computadora.
  - La ubicación del puerto USB-B de este proyector se indica mediante “\*2” en la ilustración de “Conexión de los cables del proyector” (página 11).
  - De esta forma el proyector se monta en su computadora como unidad de CD-ROM virtual, la cual se representa mediante el icono de unidad “USB\_DISPLAY” en el escritorio de su computadora.
  - Asimismo, CASIO USB Display se activa automáticamente y se visualiza el cuadro de diálogo de convenio de licencia.
4. En el cuadro de diálogo de convenio de licencia, seleccione “I agree” y, a continuación, haga clic en [OK].
  - Aparecerá en su computadora una ventana como la que se muestra a continuación. Al mismo tiempo, se iniciará la proyección de los contenidos de la pantalla de su computadora.



## Nota

- En caso de que CASIO USB Display no se active automáticamente, navegue a la unidad “USB\_DISPLAY” mediante Explorer. Haga clic derecho en la unidad y luego clic en “Auto Play” en el menú que aparece.
- Para obtener información acerca de las operaciones que se pueden realizar en este momento, consulte “Operaciones admitidas durante la proyección a través de una conexión USB” (página 64).

## Software de controlador adicional para Windows

En Windows, el uso de algunas funciones de CASIO USB Display requiere la instalación del software de controlador indicado en la siguiente tabla. El software de controlador es el mismo que el utilizado para Network Connection. Puede descargarlo de la página de descarga de Network Connection en el sitio web de CASIO (<http://www.casio-intl.com/support/>).

Para utilizar esta función:	Instale este software de controlador
Función de salida de la pantalla ampliada	Controlador VDD (para Windows XP y Windows Vista)

# Para proyectar los contenidos de la pantalla de una computadora Mac OS a través de una conexión USB por primera vez

- 1. Presione la tecla [INPUT]. Se visualizará el cuadro de diálogo “Entrada”.**
- 2. Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar “Pantalla USB” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**
  - Esto hace que se proyecte la pantalla de espera de “Pantalla USB”.
- 3. Mientras la computadora está funcionando, utilice un cable USB disponible en el mercado para conectar el puerto USB-B del proyector al puerto USB de su computadora.**
  - La ubicación del puerto USB-B de este proyector se indica mediante “\*2” en la ilustración de “Conexión de los cables del proyector” (página 11).
  - Aparecerá el icono de la unidad “USB\_DISPLAY” en la pantalla de la computadora.
- 4. Haga doble clic en el icono de unidad “USB\_DISPLAY” para abrirlo.**
- 5. Haga doble clic en “MAC\_USB\_Display\_V2.pkg” e instale la aplicación siguiendo las instrucciones que aparecen en la pantalla.**
  - Una vez finalizada la instalación, aparecerá un mensaje solicitándole que reinicie su computadora. Reinicie la computadora. Después del reinicio, el icono CASIO USB Display aparecerá en el Dock.
- 6. En el Dock, haga clic en el icono CASIO USB Display.**
  - Asimismo, CASIO USB Display se activa automáticamente y se visualiza el cuadro de diálogo de convenio de licencia.
- 7. En el cuadro de diálogo de convenio de licencia, seleccione “I agree” y, a continuación, haga clic en [OK].**
  - Aparecerá en su computadora una ventana como la que se muestra a continuación. Al mismo tiempo, se iniciará la proyección de los contenidos de la pantalla de su computadora.



- Para obtener información acerca de las operaciones que se pueden realizar en este momento, consulte “Operaciones admitidas durante la proyección a través de una conexión USB” (página 64).












## Software de controlador adicional para Mac OS

En Mac OS, el uso de algunas funciones de CASIO USB Display se requiere la instalación del software de controlador que se indica en la siguiente tabla. El software de controlador es el mismo que el utilizado para Network Connection. Puede descargarlo de la página de descarga de Network Connection en el sitio web de CASIO (<http://www.casio-intl.com/support/>).

Para utilizar esta función:	Instale este software de controlador
Función de salida de audio	Sound flower
Función de salida de escritorio extendido	Syphon-virtual-screen

## Operaciones admitidas durante la proyección a través de una conexión USB

Las operaciones que se describen en la siguiente tabla se pueden realizar en la ventana CASIO USB Display durante la proyección.

Para hacer esto:	Realice esta operación:
Iniciar (reanudar) la proyección de la pantalla de la computadora	Haga clic en  .
Congelar la proyección de la pantalla de la computadora	Haga clic en  .
Detener la proyección de la pantalla de la computadora y proyectar la pantalla de espera de pantalla USB	Haga clic en  .
Iniciar emisión de audio desde una computadora*1	Haga clic en  . En el menú que aparece, seleccione "Salida audio" para que aparezca la marca de verificación junto al elemento.
Silenciar la emisión de audio desde una computadora*1	Haga clic en  . En el menú que aparece, seleccione "Salida audio" para desmarcar el elemento.
Visualizar la pantalla principal de la computadora en la pantalla de proyección	Haga clic en  . En el menú que aparece, seleccione "Seleccionar la pantalla de proyección" → "Pantalla principal".
Generar la pantalla ampliada de la computadora en la pantalla de proyección*1*2	Haga clic en  . En el menú que aparece, seleccione "Seleccionar la pantalla de proyección" → "Pantalla ampliada".
Minimizar la ventana CASIO USB Display	Haga clic en  .
Salir de la ventana CASIO USB Display	(1) Haga clic en  . O puede hacer clic en  y luego clic en "Salir" en el menú que aparece. (2) En el cuadro de diálogo de confirmación que aparece, haga clic en el botón [OK]. ● Esto detiene la proyección de la pantalla de la computadora y se proyecta la pantalla de espera de "Pantalla USB".
Mostrar la información de versión de CASIO USB Display	Haga clic en  . En el menú que aparece, seleccione "Acerca de".

\*1 Con Mac, se necesita instalar el software de controlador para habilitar estas funciones. Consultar "Software de controlador adicional para Mac OS" (página 63).

\*2 Esta operación se deshabilita en Mac OS 10.6. Con Windows XP y Windows Vista, se necesitará instalar el software de controlador para habilitar estas funciones. Consultar "Software de controlador adicional para Windows" (página 62).



# Para proyectar por primera vez los contenidos de la pantalla de una computadora a través de una conexión USB

1. Encienda e inicie el proyector y la computadora.
2. Presione la tecla [INPUT]. Se visualizará el cuadro de diálogo “Entrada”.
3. Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar “Pantalla USB” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].
  - Esto hace que se proyecte la pantalla de espera de “Pantalla USB”.
4. Utilice un cable USB para conectar el puerto USB-B del proyector al puerto USB de la computadora.
  - Se activará automáticamente CASIO USB Display en la computadora y comenzarán a proyectarse los contenidos de la pantalla de la computadora.



## Nota

---

- Si con la operación anterior no se activa automáticamente CASIO USB Display, realice una de las dos operaciones siguientes en su computadora, según el sistema operativo en uso.

### **Windows:**

Utilice Explorer para navegar a la unidad “USB\_DISPLAY”. Haga clic derecho en la unidad y luego clic en “Auto Play” en el menú que aparece.

### **Mac OS:**

En el Dock, haga clic en el icono CASIO USB Display.

# Proyección de la imagen de pantalla de una calculadora gráfica

Puede conectar una calculadora gráfica CASIO al Proyector de datos por medio de un cable USB y proyectar la imagen de la pantalla de la calculadora con el Proyector de datos. Admite la conexión USB de las siguientes calculadoras gráficas CASIO.

- ClassPad II (fx-CP400)
- ClassPad 330 PLUS
- Serie fx-CG
- Serie fx-9860G
- Serie fx-9860GII
- fx-9750GII
- GRAPH 95/85/85 SD/75/75+/35+

## Para proyectar la imagen de la pantalla de una calculadora gráfica

- 1. Mientras el proyector está encendido, conecte el cable USB entregado con la calculadora gráfica al puerto USB-A del proyector y al puerto USB de la calculadora gráfica.**
- 2. En el proyector, presione la tecla [INPUT]. Se visualizará el cuadro de diálogo “Entrada”.**
- 3. Utilice las teclas [▼] y [▲] para seleccionar “Herramienta CASIO USB” y, a continuación, presione la tecla [ENTER].**
- 4. En la calculadora gráfica, realice la operación requerida para la proyección.**
  - Para los detalles acerca de esta operación, consulte la documentación del usuario entregada con la calculadora.



### ¡Importante!

- Si la calculadora no funciona correctamente luego de conectarla al Proyector de datos, intente desconectar el cable USB de la calculadora y volver a conectarla. Si no se corrige el problema, desconecte el cable USB tanto del Proyector de datos como de la calculadora. Apague el Proyector de datos y vuelva a encenderlo, y luego vuelva a conectar la calculadora.

# Limpieza del proyector

Adquiera el hábito del limpiar el proyector a intervalos regulares, tal como se describe en esta sección. Antes de limpiar el proyector, asegúrese de desenchufarlo del tomacorriente y de comprobar que se haya enfriado totalmente.

## Limpieza del exterior del proyector

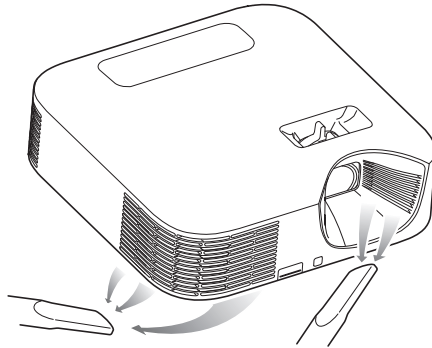
Limpie el exterior del proyector con un paño suave humedecido en una solución débil de agua y detergente neutro. Antes de limpiar, escurra bien el paño para eliminar todo exceso de humedad. No utilice bencina, alcohol, diluyente ni ningún otro agente volátil para limpiar el proyector.

## Limpieza de la lente

Limpie cuidadosamente la lente con un paño para lentes o papel para lentes ópticos disponible en el mercado, similar a los usados para gafas u objetivos de cámaras. Cuando limpie la lente, no le aplique una fuerza indebida porque podría dañarse.

## Limpieza de las entradas de aire

El polvo y la suciedad tienden a acumularse alrededor de las entradas de aire. Debido a esto, deberá usar una aspiradora para limpiar periódicamente (una vez al mes) el polvo y la suciedad acumulados, como se muestra a continuación.



### ¡Importante!

- Si continúa utilizando el proyector después de que se haya acumulado polvo alrededor de las entradas de aire, puede causar el sobrecalentamiento de los componentes internos y ocasionar una falla de funcionamiento.
- Ciertas condiciones de operación también pueden hacer que se acumule polvo y suciedad alrededor de las salidas de aire del proyector. Si así sucede, utilice el mismo procedimiento que el descrito anteriormente para limpiar las salidas de aire.

# Solución de problemas

## Indicadores

El indicador POWER/STANDBY y el indicador STATUS cambian para indicar el estado actual del proyector, tal como se describe en las siguientes tablas.

### Indicador POWER/STANDBY

Cuando el indicador está:	Significa que el proyector está:
Iluminado en rojo	Conectado a una fuente de alimentación, pero apagado (modo en espera)
Parpadeando en verde	En proceso de calentamiento tras el encendido
Iluminado en verde	Encendido, funcionamiento normal
Parpadeando en rojo	Proceso interno en curso, inmediatamente después del apagado

### Indicador STATUS

Cuando el indicador está:	Significa que el proyector está:
Iluminado en verde	Se seleccionó "Act." para el ajuste "Control de luz"
Iluminado (o destellando) en rojo	Error
Iluminado (o destellando) en ámbar	Error



#### Nota

- Ambos indicadores, POWER/STANDBY y STATUS se iluminan en ámbar inmediatamente después de enchufar el proyector a una toma de corriente.

## Indicadores de error y mensajes de advertencia

Los indicadores de error y los mensajes de advertencia le permiten conocer cuál es el problema cuando ocurre un error del proyector.

- Cuando se produce un error, espere hasta que el ventilador se pare antes de desenchufar el cable de alimentación de CA. Si desenchufa el cable de alimentación de CA mientras el ventilador está funcionando podría producirse un error cuando enchufe de nuevo el cable de alimentación de CA.
- Presione la tecla [ESC] para borrar el mensaje de advertencia.

Indicador/Mensaje de error	Descripción y acción requerida
<p>POWER : Verde estable</p> <p>STATUS : – (Verde estable cuando se selecciona “Act.” para el ajuste “Control de luz”.)</p> <p>Mensaje : Temperatura interna demasiado alta. Revisar si hay obstrucción en las rejillas de ventilación del proyector.</p>	<p>La temperatura interna del proyector es muy alta. Realice los pasos siguientes.</p> <p>① Revise si hay obstrucción en las entradas y salidas de aire del proyector, y asegúrese de que haya espacio suficiente alrededor del proyector. Consulte “Precauciones de configuración” (página 10).</p> <p>② Si hay polvo acumulado alrededor de las entradas y/o salidas de aire, apague el proyector y quítelo. Consulte “Limpieza del proyector” (página 67).</p>
<p>POWER : Verde estable → Rojo estable</p> <p>STATUS : –</p> <p>Mensaje : Temperatura interna demasiado alta. El proyector se apagará.</p>	<p>La alimentación se ha desconectado automáticamente debido a recalentamiento interno. Realice los pasos siguientes.</p> <p>① Revise si hay obstrucción en las entradas y salidas de aire del proyector, y asegúrese de que haya espacio suficiente alrededor del proyector. Consulte “Precauciones de configuración” (página 10).</p> <p>② Si hay polvo acumulado alrededor de las entradas y/o salidas de aire, quítelo. Consulte “Limpieza del proyector” (página 67).</p> <p>Si no hay ningún problema en las rejillas de ventilación del proyector, compruebe que el indicador POWER/STANDBY esté encendido en rojo (sin destellar) y vuelva a encenderlo. Si el error persiste al volver a encenderlo, póngase en contacto con su proveedor o con el centro de servicio CASIO autorizado más cercano.</p>
<p>POWER : Rojo estable</p> <p>STATUS : Ámbar destellando (a intervalos de 0,5 segundos)</p>	<p>La alimentación ha sido desconectada automáticamente debido a problema del ventilador. Compruebe que el indicador POWER/STANDBY esté encendido en rojo (sin destellar) y que el ventilador se haya detenido. Tras comprobar el indicador POWER/STANDBY, desconecte el cable de alimentación del proyector y espere hasta que se apaguen todos sus indicadores. A continuación, vuelva a conectar el cable de alimentación y encienda el proyector otra vez.</p> <p>Si el error persiste al volver a encenderlo, póngase en contacto con su proveedor o con el centro de servicio CASIO autorizado más cercano.</p>
<p>POWER : Rojo estable</p> <p>STATUS : –</p>	<p>La alimentación ha sido desconectada automáticamente debido a problema del sistema. Tras comprobar que el indicador POWER/STANDBY está encendido en rojo (sin destellar), desconecte el cable de alimentación del proyector y espere hasta que se apaguen todos sus indicadores. A continuación, vuelva a conectar el cable de alimentación y encienda el proyector otra vez.</p> <p>Si el error persiste al volver a encenderlo, póngase en contacto con su proveedor o con el centro de servicio CASIO autorizado más cercano.</p>

Indicador/Mensaje de error	Descripción y acción requerida
POWER : Rojo estable STATUS : Rojo estable Mensaje : -	El proyector se apagó automáticamente debido a algún problema causado probablemente por ruido digital externo u algún otro motivo. Compruebe que el indicador POWER/STANDBY esté encendido en rojo (sin destellar). Tras comprobar el indicador POWER/STANDBY, desconecte el cable de alimentación del proyector y espere hasta que se apaguen todos sus indicadores. A continuación, vuelva a conectar el cable de alimentación y encienda el proyector otra vez. Si el error persiste al volver a encenderlo, póngase en contacto con su proveedor o con el centro de servicio CASIO autorizado más cercano.
POWER : Rojo estable STATUS : Rojo destellando (a intervalos de 0,5 segundos) Mensaje : -	El proyector se apagó automáticamente debido a que la unidad de la fuente de luz se apagó o no se encendió. Tras comprobar que el indicador POWER/STANDBY esté encendido en rojo (sin destellar), desenchufe el cable de alimentación. Después de esperar un poco, vuelva a enchufarlo y encienda el proyector otra vez. Si el error persiste al volver a encenderlo, póngase en contacto con su proveedor o con el centro de servicio CASIO autorizado más cercano.
POWER : Rojo estable STATUS : Rojo destellando (a intervalos de 2 segundos o 1 segundo) Mensaje : -	El proyector se apagó automáticamente debido a error de memoria del proyector. Compruebe que el indicador POWER/STANDBY esté encendido en rojo (sin destellar). Tras comprobar el indicador POWER/STANDBY, desconecte el cable de alimentación del proyector y espere hasta que se apaguen todos sus indicadores. A continuación, vuelva a conectar el cable de alimentación y encienda el proyector otra vez. Si el error persiste al volver a encenderlo, póngase en contacto con su proveedor o con el centro de servicio CASIO autorizado más cercano.

## Solución de problemas del proyector

Siempre que experimente cualquier problema con el proyector, verifique los siguientes puntos.

Problema	Causa y acción recomendada
La unidad no se enciende.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si el indicador POWER/STANDBY no se ilumina, el cable de alimentación de CA podría estar mal conectado. Conecte correctamente el cable de alimentación de CA.</li> <li>● Si el indicador POWER/STANDBY se ilumina en rojo y el indicador STATUS se ilumina (o destella) en rojo o ámbar, significa que ha ocurrido un error. Consultar "Indicadores de error y mensajes de advertencia" (página 69).</li> </ul>
La imagen no se proyecta o la imagen proyectada es anormal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La computadora o el dispositivo de video conectado no está encendido, o no está emitiendo una señal de video. Asegúrese de haber encendido la computadora o el dispositivo de video conectado, y realice la operación requerida para generar una señal de video.</li> <li>● No se ha seleccionado la fuente de salida correcta en el proyector. En el proyector, seleccione la fuente de entrada correcta que corresponde con el dispositivo conectado.</li> <li>● Las imágenes pueden no proyectarse correctamente cuando el terminal de salida de componente de un dispositivo de video está conectado al terminal COMPUTER del proyector.</li> </ul>
El color de la imagen o la visualización es anormal.	Podría estar seleccionada una opción incorrecta ("Componente" o "RGB") para el ajuste "Ajustes de entrada → Terminal COMPUTER" en el menú de configuración. La imagen no será proyectada correctamente si se selecciona "Componente" mientras el terminal COMPUTER del proyector está conectado al terminal de salida RGB de una computadora, o si se selecciona "RGB" mientras el terminal COMPUTER del proyector está conectado al terminal de salida del video de un dispositivo de video. En el menú de configuración, seleccione "Auto" para el ajuste "Ajustes de entrada → Terminal COMPUTER". Consulte la página 29.

Problema	Causa y acción recomendada
No puedo entender los mensajes ni los menús porque están en un idioma incorrecto.	<p>Realice la siguiente operación y seleccione el idioma que desea. Consulte la página 30.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione la tecla [MENU] para visualizar el menú de configuración.</li> <li>2. Si la señal de entrada es HDMI (PC), presione [▼] cuatro veces y, a continuación, presione la tecla [ENTER]. Si la señal de entrada es HDMI (PC), presione [▼] cinco veces y, a continuación, presione la tecla [ENTER].</li> <li>3. Presione la tecla [▲] dos veces y luego presione la tecla [ENTER] para visualizar el menú de selección de idioma.</li> <li>4. Utilice las teclas [▼] y [▲] para mover el resalte al idioma que desea seleccionar y luego presione la tecla [ENTER].</li> <li>5. Presione la tecla [MENU] para salir del menú de configuración.</li> </ol>
No se emite audio por el terminal AUDIO OUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El volumen del proyector puede estar ajustado a un nivel demasiado bajo o enmudecido. Utilice las teclas [VOLUME +] y [VOLUME -] del control remoto para ajustar el nivel de volumen. Consulte la página 20.</li> <li>● El volumen del dispositivo conectado al proyector puede estar ajustado a un nivel muy bajo, o el otro dispositivo no está emitiendo audio. Ajuste el nivel de volumen del dispositivo conectado.</li> <li>● La salida de audio del dispositivo conectado no está correctamente conectada al terminal AUDIO IN del proyector. Verifique la conexión.</li> </ul>
No se emite audio por el altavoz (serie XJ-F)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El volumen del proyector puede estar ajustado a un nivel demasiado bajo o enmudecido. Utilice las teclas [VOLUME +] y [VOLUME -] del control remoto para ajustar el nivel de volumen. Consulte la página 20.</li> <li>● El volumen del dispositivo conectado al proyector puede estar ajustado a un nivel muy bajo, o el otro dispositivo no está emitiendo audio. Ajuste el nivel de volumen del dispositivo conectado.</li> <li>● La salida de audio del dispositivo conectado no está correctamente conectada al terminal AUDIO IN del proyector. Verifique la conexión.</li> <li>● En el caso de que la fuente de entrada sea "HDMI", "Visor de archivos", "Red" o "Pantalla USB", "Línea" podría estar seleccionado el ajuste "Ajustes de opción 2 → Salida audio" en el menú de configuración. Cambie el ajuste "Salida audio" a "Altavoz". Consulte la página 30.</li> </ul>
Colores extraños	<p>La señal de entrada no corresponde con los ajustes del proyector. Intente hacer lo siguiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Presione la tecla [FUNC] y luego seleccione "Brillo" para ajustar el brillo de la imagen.</li> <li>– Presione la tecla [FUNC] y luego seleccione "Modo de color" para cambiar el modo de color.</li> <li>– En el menú de configuración, ajuste el balance de color de la imagen proyectada mediante "Ajuste de imagen 1 → Balance de color".</li> </ul>
El texto aparece borroso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La imagen puede estar desenfocada. Ajuste el enfoque de la imagen</li> <li>● El ajuste actual de frecuencia y/o fase no corresponde con la señal de entrada. (Se aplica sólo cuando la fuente de entrada es una señal RGB.) Presione la tecla [AUTO] para ejecutar una operación de ajuste automático.</li> <li>● En el menú de configuración, realice los ajustes de "Ajuste de imagen 2 → Frecuencia" y "Ajuste de imagen 2 → Fase". (Se aplica solo cuando la fuente de entrada es una señal RGB.) Consulte la página 28.</li> </ul>
El mensaje "Ingresar la contraseña." aparece y no es posible realizar más operaciones.	<p>Está activado el ajuste "Ajustes de opción 1 → Contraseña activación" en el menú de configuración y, por lo tanto, el proyector está protegido mediante contraseña. Ingrese la contraseña correcta, y luego presione la tecla [ENTER]. Consulte la página 32.</p>
El control remoto no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Las pilas del control remoto pueden estar agotadas. Reemplace las pilas.</li> <li>● El control remoto puede estar muy alejado del proyector. Cuando realice las operaciones, asegúrese de que el control remoto se encuentre a unos cinco metros del proyector.</li> </ul>

Problema	Causa y acción recomendada
El indicador POWER/STANDBY se ilumina en rojo y el indicador STATUS se ilumina (o destella) en rojo o ámbar.	Ocurrió un error. Consultar "Indicadores de error y mensajes de advertencia" (página 69).
La unidad de la fuente de luz no se ilumina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se presionó la tecla [BLANK] y la fuente de luz se desactivó temporalmente. Presione la tecla [BLANK] o [ESC] para volver a activarla. Para obtener más información, consulte "Para borrar la imagen y silenciar el audio momentáneamente (BLANK)" (página 17).</li> <li>● La unidad de la fuente de luz ha llegado al final de su vida útil o está funcionando defectuosamente. Comuníquese con su distribuidor original o un centro de servicio autorizado CASIO para el reemplazo.</li> </ul>
El proyector se apaga repentinamente y se vuelve a encender.	<p>El proyector realiza periódicamente una operación de autocomprobación. Aunque poco frecuentes, el resultado de la autocomprobación puede ocasionar que el proyector se ponga en marcha automáticamente. Normalmente esto no indica un mal funcionamiento y por lo tanto podrá seguir utilizando el proyector.</p> <p>No obstante, si los reinicios sucesivos continúan ocurriendo, podría indicar que hay un fallo. Comuníquese con su distribuidor original o un centro de servicio autorizado CASIO.</p>



### ¡Importante!

- Realice los siguientes pasos para restablecer el funcionamiento normal del proyector.
  1. Desenchufe el cable de alimentación de CA y espere por lo menos 10 minutos.
  2. Conecte otra vez el cable de alimentación y vuelva a encender el proyector.
- Si la operación normal no se reanuda después de realizar los pasos anteriores, lleve el proyector a su distribuidor o un centro de servicio autorizado CASIO.



## Conexión a una salida de video componente

Esta sección explica cómo establecer una conexión de video por componentes entre el proyector y un dispositivo de video.

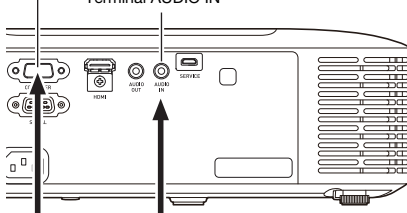
- Los terminales de salida de video por componentes vienen con 3 conjuntos de terminales: Y-Cb-Cr o Y-Pb-Pr. Asegúrese de hacer coincidir los colores de las clavijas en un cable de video por componentes con los colores de los terminales (Verde: Y; azul: Cb/Pb; rojo: Cr/Pr).
- Tenga en cuenta que es compatible sólo con la conexión a un terminal de salida de video por componentes analógico. La conexión a un terminal de salida digital no es posible.

### Serie XJ-V

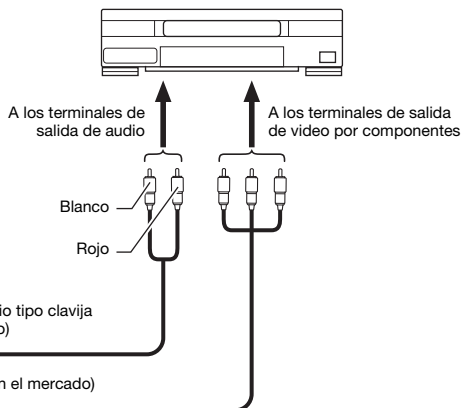
#### Proyector

Terminal COMPUTER

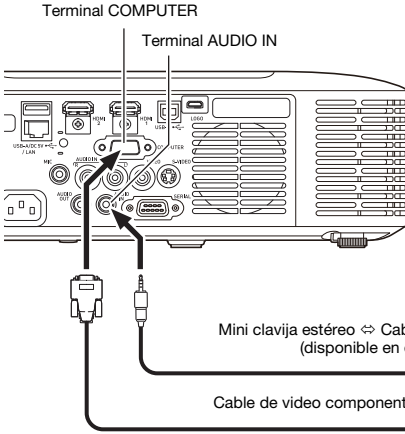
Terminal AUDIO IN



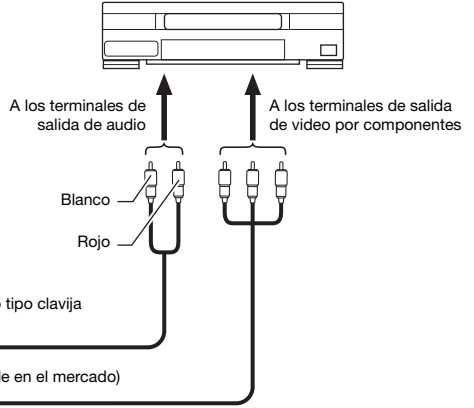
#### Dispositivo de video



Proyector

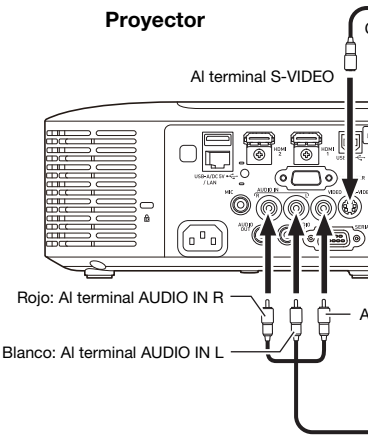


Dispositivo de video

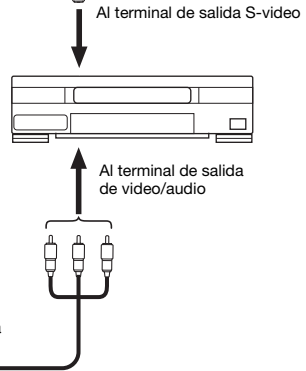


Conexión a una salida de video compuesto o salida S-Video (serie XJ-F solamente)

Proyector



Dispositivo de video



Nota

- Tenga en cuenta que independientemente de que la imagen proyectada entre ya sea por el terminal S-VIDEO o bien por el terminal VIDEO, el proyector emitirá el audio que entra por sus propios terminales AUDIO IN L/R.

## Suministro de alimentación a un equipo externo (Serie XJ-F solamente)

La alimentación se puede suministrar a un equipo externo a través del puerto USB-A/DC 5V de un proyector modelo XJ-F20XN, XJ-F200WN o XJ-F210WN, o bien a través del puerto DC 5V de un proyector modelo XJ-F10X o XJ-F100W.



### ¡Importante!

---

- Si apaga el proyector también se dejará de suministrar alimentación al equipo externo. Tenga en cuenta que la energía suministrada también se interrumpe cuando el proyector se apaga como consecuencia de la función de autocomprobación o el apagado automático, debido a algún error o por cualquier otro motivo. Dependiendo del equipo externo en uso, la interrupción del suministro de energía puede provocar la pérdida o la alteración de los datos que se están editando. Adquiera el hábito de guardar frecuentemente los datos en el equipo externo alimentado mediante el proyector.
- Si se apaga el proyector mediante Apagado automático (página 29) también se apagará el equipo externo. Antes de suministrar alimentación a un equipo externo, asegúrese de seleccionar “Desact.” para el ajuste “Ajustes de opción 1 → Apagado automático” y deshabilite el Apagado automático.
- Para una lista de equipos externos cuyo funcionamiento se ha confirmado durante la alimentación mediante el proyector, visite el sitio web de CASIO (<http://www.casio-intl.com/support/>). No se garantiza el funcionamiento correcto de ningún dispositivo externo que no esté incluido en la lista del sitio web de proyectores CASIO.
- Si bien es posible suministrar alimentación de hasta DC 5V 2A a otros dispositivos no incluidos en el sitio web de CASIO, podría suceder que algunas funciones no estén disponibles en algunos dispositivos. Antes de utilizar la salida de este puerto para alimentar otros dispositivos, asegúrese de comprobar la documentación del usuario del dispositivo y de realizar la conexión correctamente. Se requiere especial atención cuando se conecta una batería recargable a la fuente de alimentación de puerto USB del proyector. Una conexión incorrecta crea el riesgo de explosión, incendio y humos.
- Tenga en cuenta que bajo ninguna circunstancia, CASIO COMPUTER CO., LTD. será responsable de cualquier pérdida o alteración de los datos almacenados en un dispositivo externo conectado a la fuente de alimentación del puerto USB del proyector, ni por ningún daño, generación de humo o incendio que pueda producirse en el dispositivo conectado.



### Nota

---

- Para cancelar temporalmente la proyección mientras el proyector continúa suministrando alimentación a un equipo externo, presione la tecla [BLANK]. Para obtener más información, consulte “Para borrar la imagen y silenciar el audio momentáneamente (BLANK)” (página 17).

# Actualización del firmware y transferencia de un logotipo de usuario

En un proyector de la serie XJ-V, podrá actualizar el firmware (software en el flash ROM del proyector) utilizando una computadora. En un proyector de la serie XJ-F, puede actualizar el firmware y transferir también imágenes al proyector a utilizarse como logotipo de usuario.

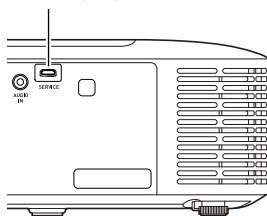
Para los detalles sobre estas operaciones, consulte “Projector Firmware Update Guide” y “User Logo Transfer Guide”, disponibles para su descarga en el sitio web de proyectores CASIO.

## Para actualizar el firmware y transferir un logotipo de usuario

Utilice un cable USB disponible en el mercado para conectar el puerto SERVICE (modelos de la serie XJ-V) o puerto LOGO (modelos de la serie XJ-F) del proyector al puerto USB de su computadora.

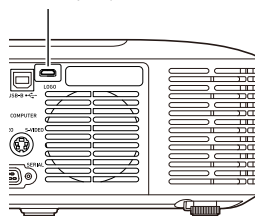
### Serie XJ-V

Puerto SERVICE  
(Micro USB tipo B)



### Serie XJ-F

Puerto LOGO  
(Micro USB tipo B)



## Cómo colgar el proyector del techo

Es posible colgar el proyector del techo. Si desea colgar el proyector del techo, póngalo en posición invertida o con la lente de proyección dirigida en sentido recto hacia abajo.

Para obtener una información completa, póngase en contacto con el minorista donde compró el proyector.

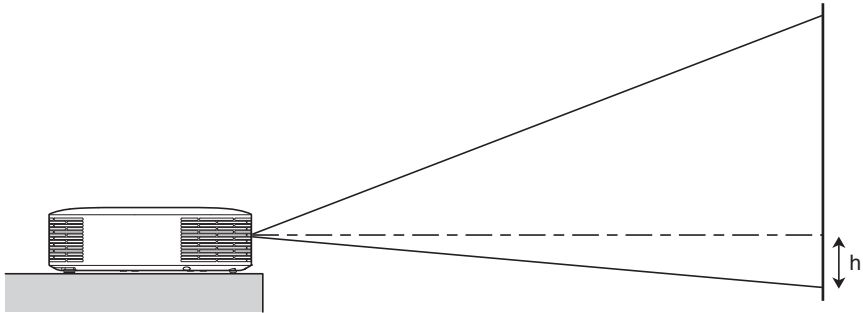


### ¡Importante!

- Si desea colgar el proyector del techo, asegúrese de alejarlo como mínimo un metro de los detectores de fuego, alarmas de incendio y otros dispositivos de protección contra incendios. Si posiciona el proyector demasiado cerca de un dispositivo de protección contra incendios se crea el riesgo de una operación incorrecta de dicho dispositivo debido al aire caliente expulsado por el proyector. Asimismo, evite situar el proyector cerca de luces fluorescentes u otras fuentes de luz potente. La luz brillante puede acortar el alcance de funcionamiento del control remoto o incluso hacer imposible su operación. Al seleccionar el emplazamiento del proyector, asegúrese de comprobar el correcto funcionamiento del control remoto.
- La orientación vertical y horizontal de la imagen proyectada aparece invertida con respecto a la configuración normal cuando se cuelga el proyector del techo. Para corregir esto, deberá realizar la configuración del proyector. Para los detalles, consulte “Ajustes de pantalla → Montaje de techo” (página 28) en “Ajustes del menú de configuración”.

## Distancia de proyección y tamaño de pantalla

- Las distancias de proyección indicadas a continuación se proporcionan como referencia para la instalación del proyector.
- La “h” en la ilustración y en la tabla indica la distancia entre el centro de la lente del proyector y el borde inferior de la pantalla de proyección.






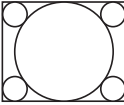
Tamaño de proyección		Distancia de proyección aproximada					
		XJ-V10X/XJ-F10X/XJ-F20XN			XJ-V100W/XJ-V110W/XJ-F100W/ XJ-F200WN/XJ-F210WN		
Tamaño de pantalla	Diagonal (cm)	Distancia mínima (m)	Distancia máxima (m)	h	Distancia mínima (m)	Distancia máxima (m)	h (cm)
30	76	0,93	1,38	0	–	–	–
35	89	–	–	–	0,92	1,37	8
40	102	1,27	1,88	0	1,06	1,58	9
60	152	1,95	2,87	0	1,64	2,42	13
77	196	2,54	3,72	0	2,14	3,14	17
80	203	2,64	3,86	0	2,22	3,26	18
100	254	3,33	4,85	0	2,81	4,11	22
150	381	5,04	7,33	0	4,26	6,22	34
200	508	6,76	9,82	0	5,72	8,32	45
300	762	10,18	14,78	0	8,63	12,54	67

# Ajuste de la relación de aspecto e imagen proyectada



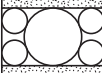
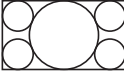
A continuación se muestra cómo se proyectan las imágenes de acuerdo con el tipo de señal de entrada y el ajuste de la relación de aspecto del proyector.

## XJ-V100W/XJ-V110W/XJ-F100W/XJ-F200WN/XJ-F210WN

Fuente de entrada: RGB o HDMI (PC)

Señal de entrada	Normal	Completa	16:9	4:3	Real
 SVGA (800 × 600)					
 XGA (1024 × 768)					
 WXGA (1280 × 800)					
 SXGA (1280 × 1024)					


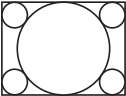
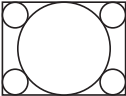
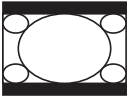
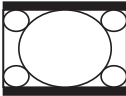
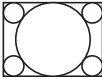
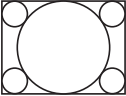
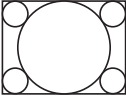
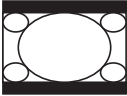
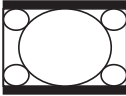
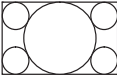
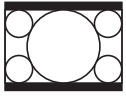
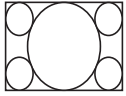



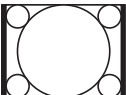
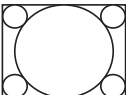


Fuente de entrada: Video\*, S-Video\*, Componente o HDMI (DTV)

Señal de entrada	Normal	16:9	16:10	4:3	Buzón
 Imagen con relación de aspecto de 4:3					
 Imagen comprimida					
 Imagen de buzón					
 Imagen con relación de aspecto de 16:9					

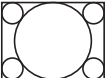
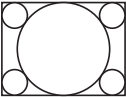
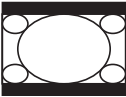

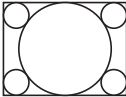

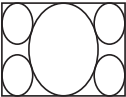
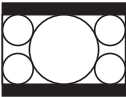
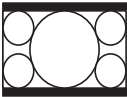
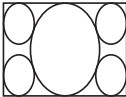
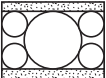
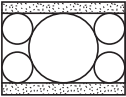
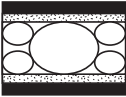
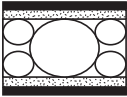
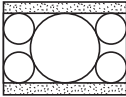
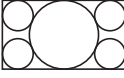



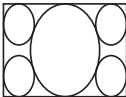
\* XJ-F100W/XJ-F200WN/XJ-F210WN solamente

# XJ-V10X/XJ-F10X/XJ-F20XN

Fuente de entrada: RGB o HDMI (PC)

Señal de entrada	Normal	Completa	16:9	16:10
 SVGA (800 × 600)				
 XGA (1024 × 768)				
 WXGA (1280 × 800)				
 SXGA (1280 × 1024)				

Fuente de entrada: Video\*, S-Video\*, Componente o HDMI (DTV)

Señal de entrada	Normal	16:9	16:10	4:3
 Imagen con relación de aspecto de 4:3				
 Imagen comprimida				
 Imagen de buzón				
 Imagen con relación de aspecto de 16:9				

\* XJ-F10X/XJ-F20XN solamente

## Señales compatibles



### ¡Importante!

- Aun cuando la señal se encuentre listada en la siguiente tabla, no se garantiza que las imágenes se puedan visualizar correctamente.

### Señal RGB

	Nombre de señal	Resolución	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia vertical (Hz)
VESA	640 × 480/60	640 × 480	31,5	60
	640 × 480/72	640 × 480	37,9	73
	640 × 480/75	640 × 480	37,5	75
	640 × 480/85	640 × 480	43,3	85
	800 × 600/56	800 × 600	35,2	56
	800 × 600/60	800 × 600	37,9	60
	800 × 600/72	800 × 600	48,1	72
	800 × 600/75	800 × 600	46,9	75
	800 × 600/85	800 × 600	53,7	85
	1024 × 768/60	1024 × 768	48,4	60
	1024 × 768/70	1024 × 768	56,5	70
	1024 × 768/75	1024 × 768	60,0	75
	1024 × 768/85	1024 × 768	68,7	85
	1152 × 864/75	1152 × 864	67,5	75
	1280 × 720/60	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 768/60	1280 × 768	47,8	60
	1280 × 800/60	1280 × 800	49,7	60
	1280 × 960/60	1280 × 960	60,0	60
	1280 × 1024/60	1280 × 1024	64,0	60
	1280 × 1024/75	1280 × 1024	80,0	75
	1280 × 1024/85	1280 × 1024	91,1	85
	1366 × 768/60	1366 × 768	47,7	60
	1400 × 1050/60	1400 × 1050	65,3	60
	1440 × 900/60	1440 × 900	55,9	60
1600 × 1200/60	1600 × 1200	75,0	60	
1680 × 1050/60	1680 × 1050	65,3	60	
1920 × 1080/60	1920 × 1080	67,5	60	
1920 × 1200RB/60	1920 × 1200	74,0	60	



## Señal componente

	Nombre de señal	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia vertical (Hz)
<b>HDTV</b>	1080p/50	56,3	50
	1080p/60	67,5	60
	720p/50	37,5	50
	720p/60	45,0	60
	1080i/50	28,1	50
	1080i/60	33,7	60
<b>SDTV</b>	576p/50	31,3	50
	576i/50	16,6	50
	480p/60	31,5	60
	480i/60	15,7	60

## Señal de video (Serie XJ-F solamente)

Nombre de señal	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia vertical (Hz)
NTSC	15,7	60
NTSC4.43	15,7	60
PAL	15,6	50
PAL-M	15,7	60
PAL-N	15,6	50
PAL60	15,7	60
SECAM	15,6	50

## Señal HDMI

Nombre de señal	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia vertical (Hz)
640 × 480/60	31,5	60
800 × 600/60	37,9	60
1024 × 768/60	48,4	60
1280 × 720/60	45,0	60
1280 × 768/60	47,8	60
1280 × 800/60	49,7	60
1280 × 960/60	60	60
1280 × 1024/60	64	60
1400 × 1050/60	65,3	60
1920 × 1080/60	67,5	60
1920 × 1200RB/60	74,0	60
SDTV (480p)	31,5	60
SDTV (576p)	31,25	50
HDTV (720p) (50)	37,5	50
HDTV (720p) (60)	45	60
HDTV (1080i) (50)	28,13	50
HDTV (1080i) (60)	33,75	60
HDTV (1080p) (50)	56,25	50
HDTV (1080p) (60)	67,5	60

# Control RS-232C del proyector

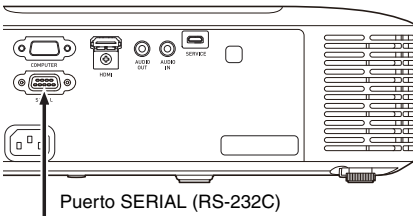
Cuando exista una conexión en serie entre el proyector y una computadora, podrá controlar el proyector mediante los comandos RS-232C enviados por la computadora.

## Cómo establecer una conexión en serie entre el proyector y una computadora

Conecte el proyector y la computadora, tal como se muestra en la siguiente ilustración.

### Serie XJ-V

#### Proyector



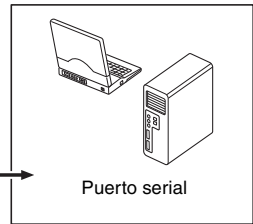
Puerto SERIAL (RS-232C)

D-sub de 9 pines (hembra)

D-sub de 9 pines (hembra)

Cable serie (cruzado) disponible en el mercado

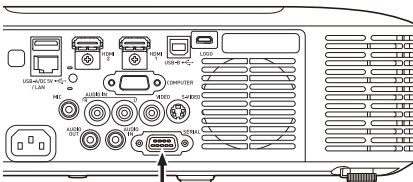
#### Computadora



Puerto serial

### Serie XJ-F

#### Proyector



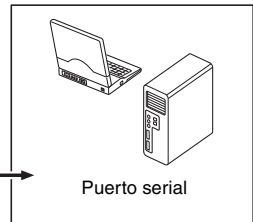
Puerto SERIAL (RS-232C)

D-sub de 9 pines (hembra)

D-sub de 9 pines (hembra)

Cable serie (cruzado) disponible en el mercado

#### Computadora



Puerto serial

## Uso de los comandos de control

La siguiente sección describe los comandos utilizados para controlar el proyector desde una computadora.

### Formato de envío de comandos

<b>Protocolo de comunicación</b>	Configure el puerto serie de su computadora con los siguientes ajustes.	
	Tasa de transferencia de datos	19200 bps
	Bits de datos	8 bits
	Paridad	Ninguno
	Bits de parada	1 bit
	Control de flujo	Ninguno
<b>Comando de lectura</b>	Envíe este comando para obtener información sobre la configuración actual del proyector de datos.	
	Formato de envío	(<nombre del comando>?)
	Formato de recepción	(<rango de ajuste aplicable del comando>,<ajuste actual>)
	Ejemplo de envío de comando	<code>[[V0L?]]</code> enviado desde la computadora al proyector. ↓ <code>[[0-30.15]]</code> devuelto desde el proyector a la computadora.
<b>Comando de escritura</b>	Envíe este comando para controlar el proyector de datos (encendido/apagado, etc.) y para escribir datos en el mismo.	
	Formato de envío	(<nombre del comando><valor de ajuste>)
	Ejemplo de envío de comando	<code>[[V0L0]]</code> enviado desde la computadora al proyector. ↓ El ajuste de volumen del proyector queda en 0.



- Consulte la “Lista de comandos” para obtener más información sobre los nombres de los comandos y sus ajustes.
- Todos los comandos utilizan caracteres ASCII y enteros en formato decimal.
- El proyector devolverá un signo de interrogación (?) cuando no puede reconocer el comando enviado. De la misma manera, se ignorará cualquier comando que intente ajustar a un valor fuera del rango admisible.
- Para poder enviar el próximo comando cuando el proyector se encuentre ejecutando un proceso iniciado por un comando enviado previamente, una operación de tecla en el proyector o una operación de tecla del control remoto, deberá esperar hasta que se complete el proceso previo.

## Lista de comandos

- Sólo se pueden realizar las siguientes funciones mientras el proyector está apagado. No intente enviar ningún otro comando al proyector.
  - Encendido/apagado: Lectura
  - Encendido: Escritura
  - Obtener tiempo luz: Lectura
- Para que un comando pueda activar la pantalla en blanco o cambiar la relación de aspecto, deberá estar ingresando una señal válida.

R: Lectura habilitada W: Escritura habilitada

Función	Nombre del comando	RW	Ajustes
<b>Encendido/apagado:</b>	PWR	RW	0: Desactivado, 1: Activado
<p><b>Cambio de la entrada:</b></p> <p><b>0:</b> Cambia la fuente de entrada al terminal COMPUTER y el ajuste del terminal COMPUTER a RGB.</p> <p><b>1:</b> Cambia la fuente de entrada al terminal COMPUTER y el ajuste del terminal COMPUTER a componente.</p> <p><b>2:</b> Cambia la fuente de entrada a Video.</p> <p><b>6:</b> Cambia la fuente de entrada al terminal COMPUTER y el ajuste del terminal COMPUTER a Auto.</p> <p><b>7:</b> Cambia la fuente de entrada a "HDMI".</p> <p><b>8:</b> Cambia la fuente de entrada a "Red".</p> <p><b>9:</b> Cambia la fuente de entrada a "S-Video".</p> <p><b>11:</b> Cambia la fuente de entrada a "Visor de archivos".</p> <p><b>12:</b> Cambia la fuente de entrada a "Pantalla USB".</p> <p><b>13:</b> Cambia la fuente de entrada a "Herramienta CASIO USB".</p> <p><b>14:</b> Cambia la fuente de entrada a "HDMI2".</p> <p>Los ajustes 2, 9 y 14 son válidos para los proyectores de la serie XJ-F solamente.</p> <p>Los ajustes 8, 11, 12 y 13 son válidos para los proyectores modelos de red solamente.</p>	SRC	RW	0: RGB, 1: Componente 2: Video 6: Auto (RGB/Componente) 7: HDMI, 8: Red 9: S-Video 11: Visor de archivos 12: Pantalla USB 13: Herramienta CASIO USB 14: HDMI2
<b>Pantalla en blanco:</b> Activa o desactiva la pantalla en blanco.	BLK	RW	0: Desactivado, 1: Activado
<b>Volumen:</b> Especifica un valor para ajustar el nivel de volumen. Este ajuste se aplica a la señal de la fuente de entrada que se está proyectando en ese momento mediante el proyector.	VOL	RW	0 a 30
<b>Modo de color:</b> Selecciona el modo de color.	PST	RW	1: Gráficos, 2: Teatro 3: Estándar, 4: Pizarra negra 5: Natural
<p><b>Relación de aspecto:</b></p> <p>Especifica la relación de aspecto.</p> <p>El ajuste 0 es el ajuste "Normal" cuando la fuente de entrada es "RGB" o "HDMI (PC)", mientras que el ajuste 2 es el ajuste "Normal" cuando la fuente de entrada es "HDMI (DTV)", "Video" o "S-Video".</p>	ARZ	RW	0: Normal, 1: 16:9 2: Normal, 3: Buzón 4: Completa, 5: Real, 6: 4:3 7: 16:10
<p><b>Obtener tiempo luz:</b></p> <p>Obtiene el tiempo de iluminación del proyector.</p>	LMP	R	Unidad 0-: Horas

Función	Nombre del comando	RW	Ajustes
<b>Control de luz:</b> Configura los ajustes de control de luz y del modo de desactivación de control de luz. El ajuste 2 es válido para los proyectores de la serie XJ-F.	PMD	RW	0: Brillante, 1: Normal 2: Sensor de luz Activado 3: Emisión de luz 7 4: Emisión de luz 6 5: Emisión de luz 5 6: Emisión de luz 4 7: Emisión de luz 3 8: Emisión de luz 2 9: Emisión de luz 1
<b>Congelar:</b> Activa o desactiva el congelamiento.	FRZ	RW	0: Desactivado, 1: Activado
<b>Corrección trapezoidal:</b> Especifica el ajuste de corrección trapezoidal como un valor que se corresponde con los ajustes "Corrección trapezoidal" del menú de configuración, como sigue. <b>0:</b> Corrección trapezoidal -60 <b>60:</b> Corrección trapezoidal 0 <b>120:</b> Corrección trapezoidal +60 <b>Ejemplo:</b> aquí, 65 especifica un ajuste equivalente a una corrección trapezoidal de +5.	KST	RW	0 a 120
<b>Corrección trapezoidal +/-:</b> Aumenta o disminuye el ajuste de corrección trapezoidal actual en 1.	+ : KSP - : KSM	W	0 a 120
<b>Tecla:</b> La operación se ejecuta cuando se presiona una tecla. Los ajustes 26 a 30 son válidos para los proyectores modelos de red solamente.	KEY	W	1: ▲, 2: ▼, 3: ◀, 4: ▶ 5: ENTER, 6: ESC, 10: FUNC 11: MENU, 12: POWER 13: AUTO, 14: INPUT 15: TIMER, 16: ASPECT 17: BLANK, 18: FREEZE 19:  , 20: KEYSTONE + 21: KEYSTONE - 22: D-ZOOM + 23: D-ZOOM - 24: VOLUME + 25: VOLUME - 26: PLAY(▶  ) 27: REWIND(◀◀) 28: FORWARD(▶▶) 29: PREVIOUS(◀◀) 30: NEXT(▶▶)
 <b>Nota</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cada ajuste del comando KEY corresponde a una tecla del control remoto. La operación del proyector ejecutada en respuesta a un comando KEY es idéntica a la operación de tecla correspondiente del control remoto. Cuando se envían comandos KEY al proyector desde un dispositivo externo, asegúrese de enviarlos en la misma secuencia que las correspondientes operaciones de tecla realizadas en el control remoto.</li> </ul>			
<b>Tipo de instalación:</b> Especifica cómo instalar el proyector en relación con la pantalla de proyección. <b>0:</b> Proyección con el proyector delante de una pantalla*1 <b>1:</b> Proyección con montaje en el techo desde detrás de la pantalla*2 <b>2:</b> Proyección desde detrás de la pantalla*1 <b>3:</b> Proyección con montaje en el techo con el proyector delante de la pantalla*2	POS	RW	0 a 3
<b>APO:</b> Se utiliza para cambiar el ajuste de Apagado automático (ajuste del tiempo de activación o apagado automático deshabilitado).	APO	RW	0: Desactivado, 1: 5 minutos 2: 10 minutos, 3: 15 minutos 4: 20 minutos, 5: 30 minutos

Función	Nombre del comando	RW	Ajustes
<b>Error:</b> Indica el estado de error del proyector.	STS	R	0: Normal 1: Error del ventilador 2: Error de temperatura 7: Error de luz 16: Otros errores
<b>Volumen +/-:</b> Aumenta o disminuye el ajuste de volumen actual en 1.	+: VLP -: VLM	W	0 a 30
<b>Silencio:</b> Cambia entre silencio activado y desactivado.	MUT	RW	0: Desactivado, 1: Activado
<b>Nivel de entrada de micrófono:</b> Ajusta el nivel de volumen de la entrada de audio desde el terminal MIC. Este comando está disponible solamente para los proyectores modelos de red.	MIC	RW	0 a 3

\*1 Parte superior del proyector hacia arriba

\*2 Parte superior del proyector hacia abajo

---

# GPL y LGPL

---

- (1) Este producto utiliza un software (este software) que viene bajo la Licencia Pública General de GNU (GPL) y la Licencia Pública General Reducida de GNU (LGPL). De acuerdo con GPL y LGPL, el código de fuente de este software es un código de fuente abierto. Cualquier persona que desee examinar el código fuente abierto puede hacerlo bajándolo del sitio de descargas de Proyectores CASIO. En el caso de que usted copie, modifique o distribuya este software, asegúrese de hacerlo de acuerdo con los términos establecidos por GPL y LGPL.
- (2) Este software se entrega “tal como está”, sin ningún tipo de garantía expresa o implícita. No obstante, esta exención de responsabilidad no afecta a los términos y condiciones de la garantía del producto (incluyendo problemas de funcionamiento causados por este software).
- (3) A continuación se indican los términos de la GPL y LGPL aplicables a este software.

---

# 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.

---

# END OF TERMS AND CONDITIONS

---

## How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

```
one line to give the program's name and an idea of what it does.  
Copyright (C) yyyy name of author
```

```
This program is free software; you can redistribute it and/or  
modify it under the terms of the GNU General Public License  
as published by the Free Software Foundation; either version 2  
of the License, or (at your option) any later version.
```

```
This program is distributed in the hope that it will be useful,  
but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of  
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the  
GNU General Public License for more details.
```

```
You should have received a copy of the GNU General Public License  
along with this program; if not, write to the Free Software  
Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.
```

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author  
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details  
type 'show w'. This is free software, and you are welcome  
to redistribute it under certain conditions; type 'show c'  
for details.
```

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

```
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright  
interest in the program 'Gnomovision'  
(which makes passes at compilers) written  
by James Hacker.
```

```
signature of Ty Coon, 1 April 1989  
Ty Coon, President of Vice
```

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

---

# 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.

---

# END OF TERMS AND CONDITIONS

---

## How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the “copyright” line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the library’s name and an idea of what it does.  
Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a “copyright disclaimer” for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library ‘Frob’ (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990  
Ty Coon, President of Vice

That’s all there is to it!

**CASIO®**

**CASIO COMPUTER CO., LTD.**  
6-2, Hon-machi 1-chome  
Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan

MA1901-D

© 2016 CASIO COMPUTER CO., LTD.