USA's primary source for projector lamps

myprojectorlamps

MANUAL DEL FABRICANTE DEL PROYECTOR

BenQ

TK860

¿Necesita una lámpara de repuesto para este proyector?

www.myprojectorlamps.eu/es/ | www.myprojectorlamps.com.mx

Manual original del fabricante, sin modificar, como cortesía de MyProjectorLamps.com.
Todas las marcas registradas pertenecen a sus respectivos propietarios.

Proyector digital

Manual del usuario

Serie de entretenimiento para el hogar I TK860

V1.00

Información de garantía y derechos de autor

Garantía limitada

BenQ garantiza este producto frente a cualquier defecto de materiales y fabricación en condiciones de almacenamiento y utilización normales.

Para efectuar cualquier reclamación en garantía, se exigirá un comprobante de la fecha de compra. En caso de que este producto presente algún defecto dentro del período de garantía, la única responsabilidad de BenQ y su única compensación será la sustitución de las piezas defectuosas (mano de obra incluida). Para hacer uso del servicio de garantía, notifique inmediatamente cualquier defecto al proveedor al que haya adquirido el producto.

Importante: La garantía anterior se anulará si el cliente no utiliza el producto según las instrucciones escritas y facilitadas por BenQ. Es imprescindible que los valores de humedad ambiente oscilen entre el 10% y el 90%, que la temperatura se encuentre entre 0°C y 35°C, que la altitud no supere los 1500 metros y que se evite la entrada de polvo en el proyector. Esta garantía le concede derechos legales específicos y es posible que disponga de otros derechos que pueden variar según el país.

Para obtener más información, visite www.BenQ.com.

Derechos de autor

Copyright © 2022 by BenQ Corporation. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación se podrá reproducir, transmitir, transcribir, almacenar en un sistema de recuperación ni traducir a ningún idioma o lenguaje informático de forma alguna o mediante ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, magnético, óptico, químico, manual o de cualquier otro tipo, sin el consentimiento previo y por escrito de BenQ Corporation.

Renuncia de responsabilidad

BenQ Corporation no realizará aseveración ni garantía alguna, explícita ni implícita, con respecto al contenido de la presente publicación y renuncia específicamente a toda garantía de comerciabilidad o adecuación para un fin concreto. Asimismo, BenQ Corporation se reserva el derecho a revisar esta publicación y a realizar cambios ocasionales en el contenido de la misma, sin ninguna obligación por parte de esta empresa de notificar a persona alguna sobre dicha revisión o cambio(s).

*DLP, Digital Micromirror Device y DMD son marcas comerciales de Texas Instruments. Otras marcas poseen derechos de autor de sus respectivas empresas u organizaciones.

Patentes

Vaya a http://patmarking.benq.com/ para obtener más información acerca de la cobertura de la patente del proyector BenQ.



Tabla de contenido

Información de garantía y derechos de autor **2**

Instrucciones de seguridad importantes **4**

Introducción **7**

Contenido del paquete 7

Vista exterior del proyector 8

Controles y funciones 9

Colocación del proyector **11**

Elección de una ubicación 11

Obtener el tamaño de imagen proyectada preferido 12

Desplazar la lente del proyector 13

Montar el proyector 13

Ajuste de la imagen proyectada 15

Conexión **16**

Funcionamiento **17**

Encendido del proyector 17

Utilización de los menús 19

Actualizar el firmware 20

Cambio de la señal de entrada 21

Presentar desde un lector de medios 22

Apagado del proyector 23

Apagado directo 23

Funcionamiento del menú **24**

Menú **Básico** 24

Menú **Avanzado** 26

Mantenimiento **35**

Cuidados del proyector 35

Información sobre la lámpara 35

Solución de problemas **42**

Especificaciones **43**

Especificaciones del proyector 43

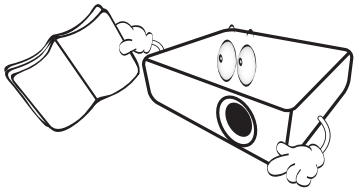
Dimensiones 44

Tabla de frecuencias 45

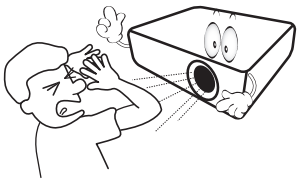
Instrucciones de seguridad importantes

Su proyector está diseñado y probado para cumplir los estándares más recientes de seguridad en equipos de tecnología de la información. Sin embargo, para garantizar un uso seguro de este producto, es importante que siga las instrucciones descritas en este manual e impresas en el producto.

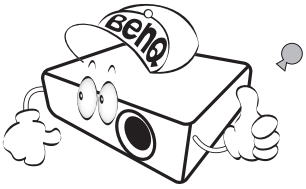
1. **Antes de utilizar el proyector, lea detenidamente este manual.** Guárdelo para consultas futuras.



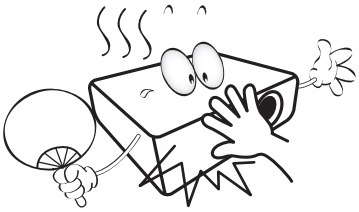
2. **No mire directamente a la lente del proyector mientras está en funcionamiento.** La intensidad del haz de luz podría dañar la vista.



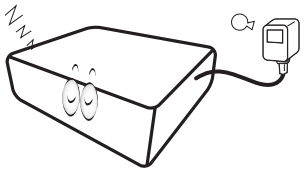
3. **Para cualquier operación de mantenimiento o reparación, acuda a personal cualificado.**



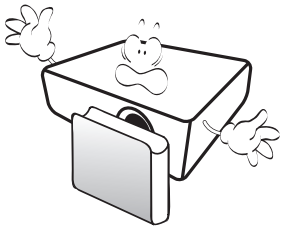
4. **Mientras la lámpara de proyector está encendida, abra siempre el obturador de la lente (si lo hay) o retire la cubierta de la lente (si la hay).**
5. Durante el funcionamiento, la lámpara alcanza temperaturas extremadamente altas. Espere a que el proyector se enfríe durante aproximadamente 45 minutos antes de retirar el conjunto de la lámpara para sustituirla.



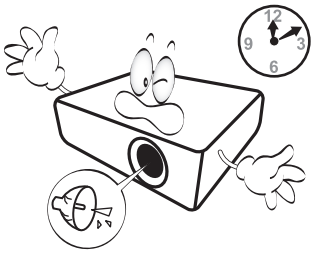
6. En algunos países, el voltaje NO es estable. Este proyector está diseñado para funcionar de forma segura con un voltaje de entre 100 y 240 voltios de CA, pero puede fallar si la alimentación se interrumpe o al producirse subidas o bajadas de tensión de ±10 voltios. **En las áreas en las que el voltaje puede variar o interrumpirse, se recomienda que conecte el proyector a través de una unidad de estabilización de alimentación, un protector de sobretensión o un sistema de alimentación sin interrupciones (SAI).**



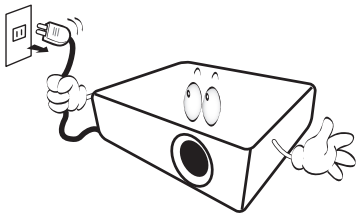
7. No obstruya la lente de proyección con ningún objeto cuando el proyector esté en funcionamiento, ya que dichos objetos podrían sobrecalentarse o resultar dañados e incluso provocar un incendio. Para apagar temporalmente la lámpara, utilice la función en blanco.



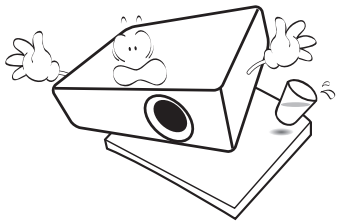
8. No utilice lámparas que hayan superado el período de duración indicado. Si las lámparas se utilizan durante más tiempo del indicado, en circunstancias excepcionales, éstas podrían romperse.



9. No sustituya la lámpara ni ningún componente electrónico sin desenchufar previamente el proyector.

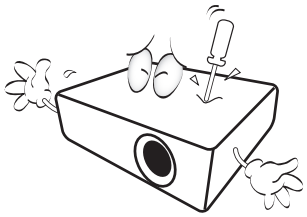


10. No coloque este producto sobre una mesa, superficie o carro inestable. Se podría caer y dañar seriamente.

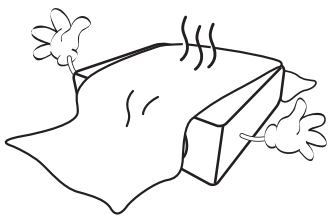


11. No intente desmontar este proyector. En su interior, existen piezas de alto voltaje que pueden causar la muerte si las toca mientras están en funcionamiento. La única pieza que puede reparar el usuario es la lámpara, que tiene su propia cubierta extraíble.

    No manipule ni retire el resto de las cubiertas bajo ningún concepto. Para cualquier operación de mantenimiento o reparación, diríjase a personal cualificado.

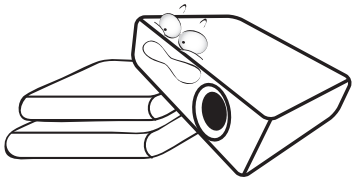


12. No obstruya los orificios de ventilación.
    - No coloque este proyector sobre una manta, otro tipo de ropa de cama o cualquier otra superficie blanda.
    - No cubra este proyector con un paño ni con ningún otro artículo.
    - No coloque productos inflamables cerca del proyector.

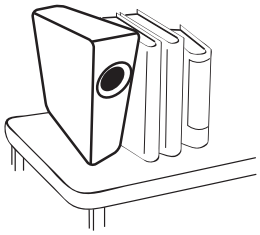


    Si los orificios de ventilación están completamente obstruidos, el recalentamiento del proyector puede provocar un incendio.

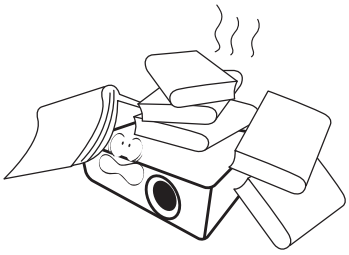
13. Coloque siempre el proyector sobre una superficie nivelada y horizontal mientras esté en funcionamiento.
    - No lo utilice si se encuentra inclinado de izquierda a derecha en un ángulo de más de 10 grados, o de delante hacia atrás en un ángulo de más de 15 grados. El uso del proyector cuando no se encuentra en una posición totalmente horizontal puede hacer que la lámpara no funcione correctamente o que resulte dañada.



14. No coloque el proyector en vertical sobre uno de sus laterales. De lo contrario, podría caerse y dañarse o provocar lesiones.

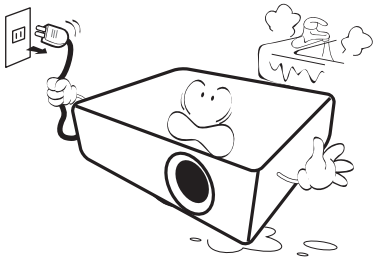


15. No pise el proyector ni coloque ningún objeto sobre él. De lo contrario, el proyector podría dañarse y causar accidentes y posibles lesiones.

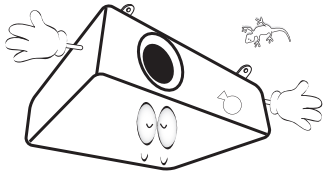


16. Cuando el proyector esté en funcionamiento, se puede percibir aire caliente y olores procedentes de la rejilla de ventilación. Se trata de un fenómeno normal y no debe entenderse como un defecto del producto.

17. No coloque productos líquidos sobre el proyector ni cerca de éste. Si se derrama algún líquido en el interior del proyector, es posible que éste deje de funcionar. Si el proyector se moja, desconéctelo de la toma de corriente y póngase en contacto con BenQ para que lo reparen.



18. Este producto puede mostrar imágenes invertidas para las instalaciones de montaje en el techo o en la pared.



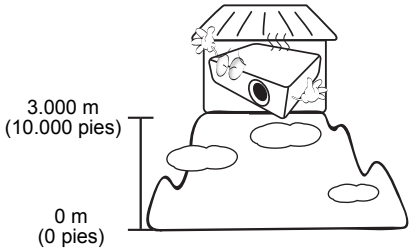
19. Este aparato se debe conectar a tierra.

20. No coloque este proyector en ninguno de los siguientes entornos.

- Espacios reducidos o con una ventilación insuficiente. Deje un espacio de 50 cm como mínimo entre la unidad y la pared, y permita que haya suficiente ventilación alrededor del proyector.
- Lugares en los que se alcancen temperaturas excesivamente altas, como en el interior de un automóvil con las ventanillas cerradas.
- Lugares con una humedad excesiva, polvo o humo de tabaco, ya que se pueden contaminar los componentes ópticos, lo que acorta la vida útil del proyector y oscurece la imagen.



- Lugares cercanos a alarmas de incendios.
- Lugares con una temperatura ambiente superior a 40°C / 104°F
- Lugares en los que la altitud supere los 3.000 metros (10.000 pies).



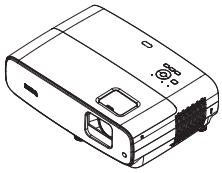
- Hg: la lámpara contiene mercurio. Deshágase de ella conforme a las leyes de desecho locales. Consulte www.lamprecycle.org.
- Para evitar que se dañen los chips DLP (procesado digital de luz, por sus siglas en inglés), nunca apunte el rayo láser de gran potencia hacia la lente de proyección.

Introducción

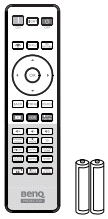
Contenido del paquete

Desempaquete con cuidado el producto y compruebe que dispone de todos los artículos mostrados abajo. Si cualquiera de estos artículos anteriores no se encuentra presente, póngase en contacto con el lugar de compra del producto.

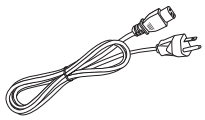
Accesorios estándares



Proyector



Mando a distancia con pilas



Cable de alimentación



Guía de inicio rápido



Tarjeta de garantía*

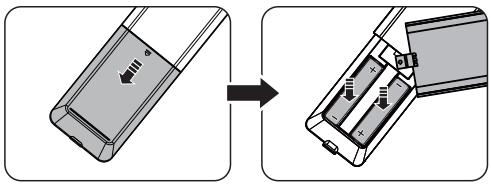
- Los accesorios incluidos corresponden al país donde reside, pudiendo diferir de los mostrados.
- *La tarjeta de garantía sólo se suministra en ciertas regiones concretas. Póngase en contacto con su proveedor para obtener más información detallada.

Accesorios opcionales

1. Kit de lámpara de repuesto
2. Gafas 3D

Reemplazar las pilas del mando a distancia

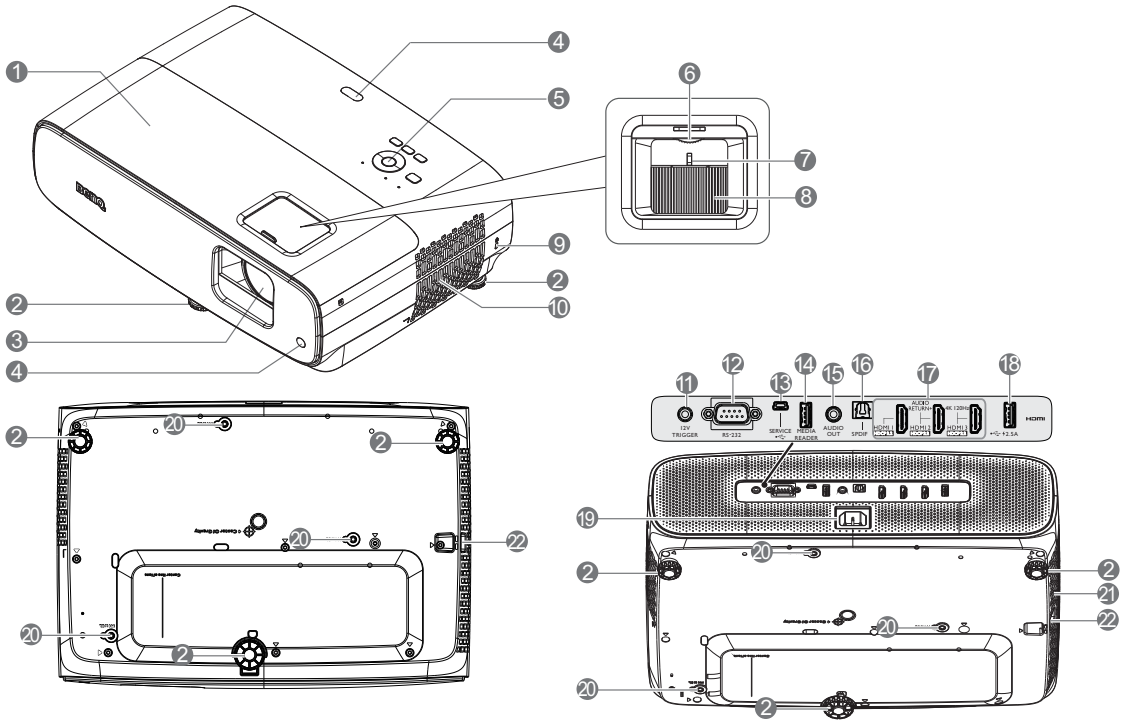
1. Presione y abra la tapa de las pilas como se muestra en la imagen.
2. Quite las pilas antiguas (si procede) e instale dos pilas AAA. Asegúrese de que los polos positivo y negativo están posicionados correctamente, como se muestra en la imagen.



3. Vuelva a colocar la tapa de las pilas hasta que escuche un clic y quede ajustada en su posición.

- Evite dejar el mando a distancia y las pilas en un entorno donde haya una temperatura o humedad excesiva, como la cocina, el baño, la sauna, el solárium o en un vehículo cerrado.
- Sustitúyalas por pilas de un tipo idéntico o equivalente al recomendado por el fabricante.
- Deshágase de las baterías usadas conforme a las instrucciones del fabricante y a las normativas medioambientales locales de su región.
- Nunca arroje las pilas al fuego. Puede existir riesgo de explosión.
- Si las pilas están gastadas o si no va a utilizar el mando a distancia durante un período de tiempo prolongado, extraiga las pilas para evitar daños en el mando a distancia por posibles fugas en las pilas.

Vista exterior del proyector

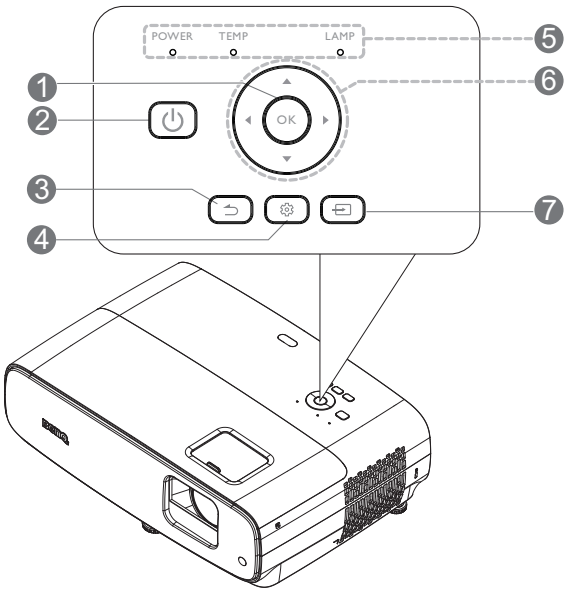


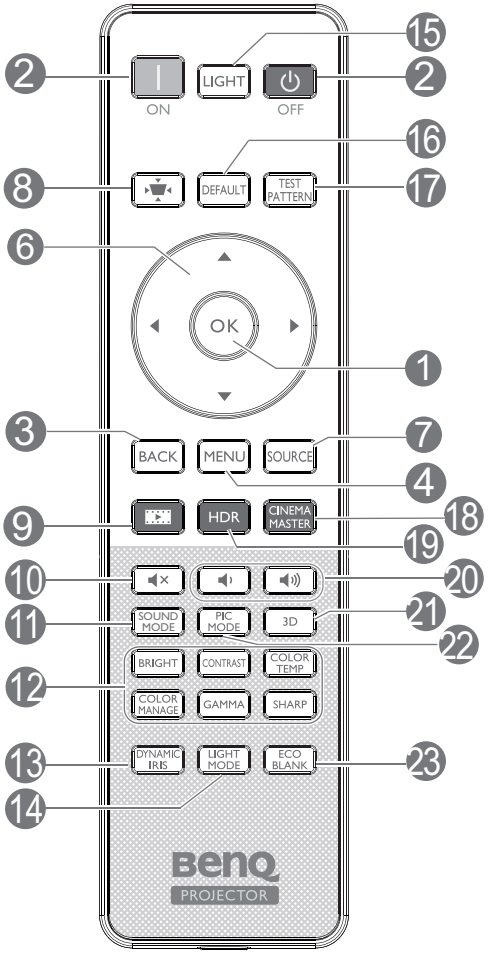
1. Tapa de la lámpara
2. Pies de ajuste
3. Lente de proyección
4. Sensor remoto de infrarrojos
5. Panel de control externo
   (Consulte Controles y funciones en la página 9.)
6. Rueda de desplazamiento de la lente
7. Anillo de zoom
8. Anillo de enfoque
9. Ranura para candado antirrobo Kensington
10. Rejilla de ventilación (entrada de aire)
11. Terminal de salida de 12 VCC
    Permite activar dispositivos externos como una pantalla eléctrica, un control de luz, etc.
12. Puerto de control RS-232
13. Puerto USB Mini-B (para actualizaciones de firmware)
14. Puerto USB Tipo A (unidad/lector de medios de 1,5 A, descarga de firmware)
15. Conector de salida de audio
16. Puerto de salida SPDIF
17. Puerto de entrada HDMI 1/HDMI 2/HDMI 3 (HDCP 2.2)
18. Puerto USB Tipo A (fuente de alimentación de 2,5 A)
19. Conector de alimentación de CA
20. Orificios para instalación en pared
21. Rejilla de ventilación (salida de aire)
22. Barra de seguridad

Controles y funciones

Proyector y mando a distancia

Todas las pulsaciones de botones descritas en este documento están disponibles en el mando a distancia o en el proyector.





1. **OK**

   Confirma el elemento de menú en pantalla (OSD) seleccionado.

   Cuando aparezca el menú OSD Deformación trapez., mantenga presionado el botón durante 2 segundos para restablecer la deformación trapezoidal.

2. **POWER**

   Alterna el proyector entre los modos de espera y encendido.

   ON/ OFF

   Alterna el proyector entre los modos de espera y encendido.

3. **BACK**

   Vuelve al menú OSD anterior, sale y guarda la configuración del menú.

4. **MENU**

   Activa el menú de visualización en pantalla (OSD).

5. **Luz indicadora POWER/Luz de advertencia TEMP/Luz indicadora LAMP** (Consulte Indicadores en la página 41.)

6. Botones de dirección (▲, ▼, ◀ y ▶)

   Cuando el menú de visualización en pantalla (OSD, On-Screen Display) está activado, estos botones se utilizan como botones de dirección para seleccionar los elementos de menú deseados y para realizar ajustes.

7. **SOURCE**

   Muestra la barra de selección de fuente.

8. Botón de corrección de deformación trapezoidal 2D

   Muestra el menú de corrección Def. trapez. 2D

9. Realizador

   Permite cambiar Modo de imagen al modo Realizador. Solamente está disponible en proyectores compatibles.

10.

    Activa y desactiva el audio del proyector.

11. **SOUND MODE**

    Muestra el menú **Modo de sonido**.

12. Botones de ajuste de calidad de imagen (**BRIGHT**, **CONTRAST**, **COLOR TEMP**, **COLOR MANAGE**, **GAMMA**, **SHARP**)

    Muestra las barras de configuración para los ajustes de los valores de calidad de imagen apropiados.

13. **DYNAMIC IRIS**

    Permite seleccionar un **Iris dinámico** adecuado entre los modos disponibles.

14. **LIGHT MODE**

    Selecciona una potencia de lámpara adecuada entre los modos provistos.

15. **LIGHT**

    Enciende la luz de fondo del mando a distancia durante unos segundos. Para mantener la luz de fondo encendida, presione cualquier otro botón mientras dicha luz esté encendida. Presione el botón de nuevo para apagar la luz de fondo.

16. **DEFAULT**

    Permite restablecer el valor predeterminado para todos los menús de las barras de ajuste cuando se realiza el ajuste.

17. **TEST PATTERN**

    Muestra **Patrón de prueba**.

18. **CINEMA MASTER**

    Permite mostrar el menú Maestro de cine.

19. **HDR**

    Muestra el menú **HDR**.

20. Botones de volumen /

    Permite subir o bajar el volumen del proyector.

21. **3D**

    Muestra el menú **3D**.

22. **PIC MODE**

    Muestra el menú **Modo de imagen**.

    Cuando aparezca el menú OSD Deformación trapez., mantenga presionado el botón durante 2 segundos para habilitar la deformación trapezoidal.

23. **ECO BLANK**

    Permite ocultar la imagen en pantalla.

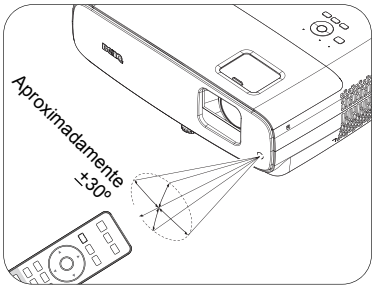
    No bloquee la lente de forma que interrumpa la proyección, ya que podría provocar que se deforme o sobrecaliente el objeto del bloqueo o incluso provocar un incendio.

Alcance del mando a distancia

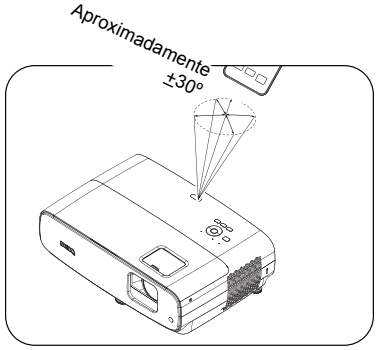
El mando a distancia debe mantenerse en un ángulo de 30 grados perpendicular a los sensores del mando a distancia de infrarrojos del proyector para que funcione correctamente. La distancia entre el mando a distancia y los sensores debe ser inferior a 8 metros (aprox. 26 pies).

Asegúrese de que no haya ningún obstáculo entre el mando a distancia y los sensores de infrarrojos que pueda obstruir la trayectoria del haz de infrarrojos.

- Utilización del proyector desde la parte delantera



- Utilización del proyector desde la parte superior



Colocación del proyector

Elección de una ubicación

Antes de elegir una ubicación para la instalación para el proyector, tenga en cuenta los siguientes factores:

• Tamaño y posición de la pantalla

• Ubicación de la toma de corriente eléctrica

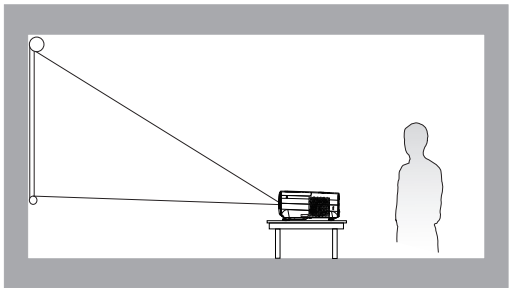
• Ubicación y distancia entre el proyector y el resto del equipo

El tamaño de la imagen proyectada y la desviación vertical dependen de la distancia a la que coloque el proyector y de los ajustes de zoom que elija. La tabla y el diagrama de la sección Dimensiones de proyección en la página 12 pueden ayudar a decidir la distancia y la altura exactas del proyector

Puede instalar el proyector de las siguientes maneras.

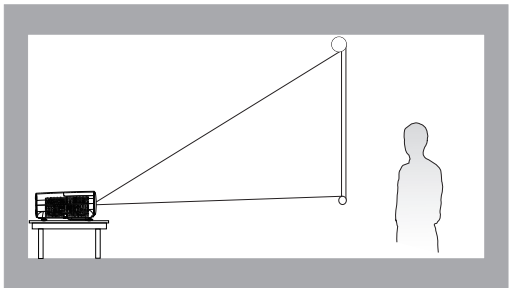
1. **Frontal mesa**

Seleccione esta ubicación para situar el proyector sobre una mesa y en frente de la pantalla. Se trata de la forma más habitual de instalar el proyector para una configuración rápida y un transporte fácil de la unidad.



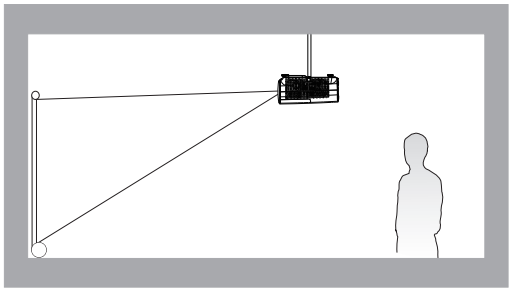
2. **Posterior mesa**

Seleccione esta ubicación para situar el proyector sobre la mesa y detrás de la pantalla. Tenga en cuenta que necesitará una pantalla especial de retroproyección.



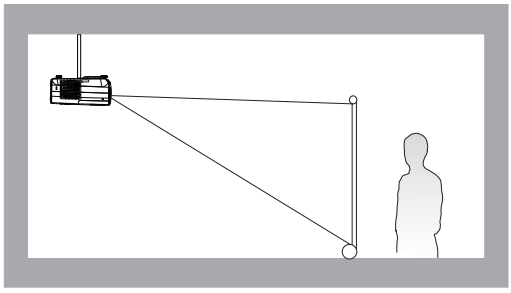
3. **Frontal techo**

Seleccione esta ubicación para colgar el proyector en posición invertida y en frente de la pantalla. Adquiera a su proveedor el kit para instalación en el techo o en la pared para proyectores BenQ para instalar el proyector.



4. **Posterior techo**

Seleccione esta ubicación para colgar el proyector en posición invertida y detrás de la pantalla. Para esta ubicación de instalación, necesitará una pantalla especial de retroproyección y el kit para instalación en el techo o en la pared para proyectores BenQ.



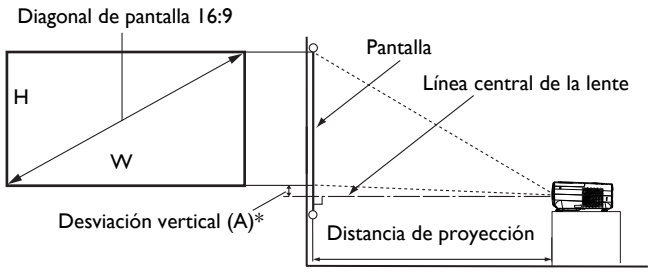
Después de encender el proyector, vaya al menú **Avanzado** - menú **Instalación** > **Posición proyector** y presione ◀/▶ para seleccionar una configuración.

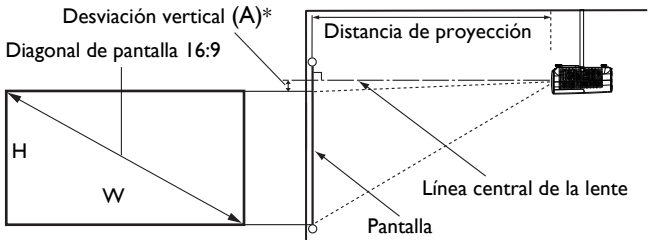
Obtener el tamaño de imagen proyectada preferido

La distancia desde la lente del proyector hasta la pantalla, la configuración del zoom (si está disponible) y el formato de vídeo son factores que influyen en el tamaño de la imagen proyectada.

Dimensiones de proyección

• La relación de aspecto de la pantalla es 16:9 y la imagen proyectada tiene la relación de aspecto 16:9.





• *El valor de desviación vertical es la distancia vertical desde el borde inferior de la imagen (cuando el proyector está sobre una mesa, diagrama a la izquierda) o desde el borde superior de la imagen (cuando el proyector está montado en el techo, diagrama de la derecha) hasta la línea central de la lente.

• Debido a las características ópticas de la lente, cada proyector tiene su relación de desviación vertical. El valor de desviación vertical normalmente crece a medida que aumenta la distancia de proyección.

Tamaño de la pantalla				Distancia desde la pantalla (mm)			* Desviación vertical (A)
Diagonal		H (mm)	W (mm)	Longitud mínima	Media	Longitud máxima	Distancia entre el centro de la lente y el borde de la imagen (mm)
Pulgada	mm			(zoom máximo)		(zoom mínimo)	
30	762	374	664	750	863	976	0 - 37
40	1016	498	886	1001	1151	1302	0 - 50
50	1270	623	1107	1251	1439	1627	0 - 62
60	1524	747	1328	1501	1727	1953	0 - 75
70	1778	872	1550	1751	2015	2278	0 - 87
80	2032	996	1771	2001	2302	2603	0 - 100
90	2286	1121	1992	2251	2590	2929	0 - 112
100	2540	1245	2214	2502	2878	3254	0 - 125
110	2794	1370	2435	2752	3166	3580	0 - 137
120	3048	1494	2657	3002	3454	3905	0 - 150
130	3302	1619	2878	3252	3741	4231	0 - 162
140	3556	1743	3099	3502	4029	4556	0 - 175
150	3810	1868	3321	3752	4317	4881	0 - 187
160	4064	1992	3542	4003	4605	5207	0 - 199
170	4318	2117	3763	4253	4893	5532	0 - 212
180	4572	2241	3985	4503	5180	5858	0 - 224
190	4826	2366	4206	4753	5468	6183	0 - 237
200	5080	2491	4428	5003	5756	6509	0 - 249
210	5334	2615	4649	5253	6044	6834	0 - 262
220	5588	2740	4870	5504	6331	7159	0 - 274
230	5842	2864	5092	5754	6619	7485	0 - 287
240	6096	2989	5313	6004	6907	7810	0 - 299
250	6350	3113	5535	6254	7195	8136	0 - 312
260	6604	3238	5756	6504	7483	8461	0 - 324
270	6858	3362	5977	6754	7770	8787	0 - 337
280	7112	3487	6199	7004	8058	9112	0 - 349

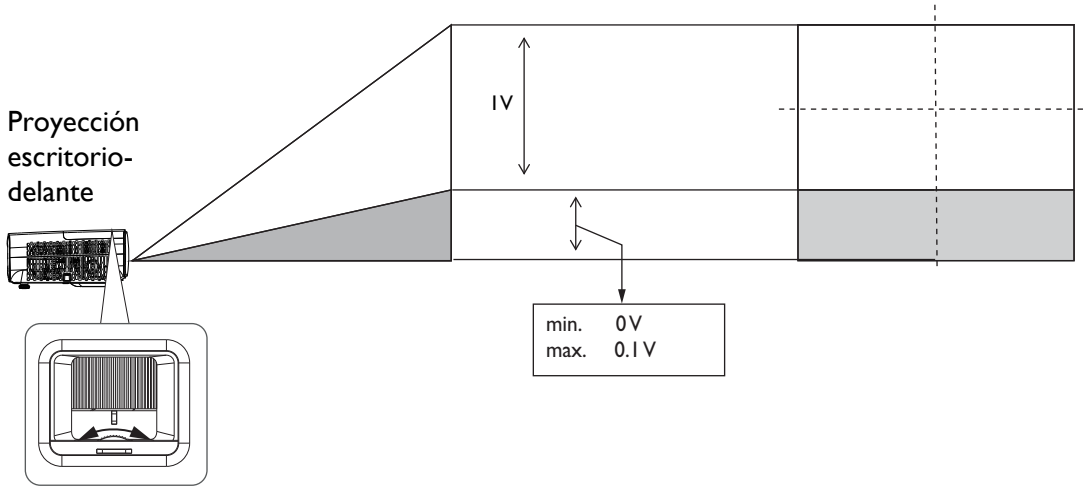
290	7366	3611	6420	7255	8346	9437	0 - 361
300	7620	3736	6641	7505	8634	9763	0 - 374

Por ejemplo, si utiliza una pantalla de 120 pulgadas, la distancia de proyección recomendada es 3454 mm.

Por ejemplo, si la distancia de proyección medida es de 5000 mm, el valor más próximo de la columna "Distancia desde la pantalla (mm)" es 5180 mm. Mirando en esta fila observamos que se necesita una pantalla de 180" (aproximadamente 4,6 metros). La imagen proyectada será ligeramente más alta o más baja que la línea central de la lente con una desviación vertical de 125 mm.

- Todas las mediciones son aproximadas y pueden ser diferentes a los tamaños reales. BenQ recomienda que, si va a instalar el proyector de manera permanente, antes de hacerlo, pruebe físicamente el tamaño y la distancia de proyección utilizando el proyector real en el lugar donde vaya a instalarlo a fin de dejar espacio suficiente para adaptarse a las características ópticas del mismo. Esto ayudará a determinar la posición de montaje exacta que mejor se ajuste a la ubicación de instalación.
- Para optimizar la calidad de la proyección, le sugerimos que haga la proyección siguiendo los valores en las celdas que no están en gris.
- Los valores en las celdas grises son solo para referencia.

Desplazar la lente del proyector



- Deje de girar el mando de ajuste cuando escuche un clic, ya que esto indica que dicho mando ha alcanzado su límite. Un giro excesivo del mando puede provocar daños.

Montar el proyector

Si va a instalar el proyector, recomendamos que utilice un kit de instalación para proyectores BenQ que se ajuste correctamente y que se asegure de la instalación segura de este.

Si utiliza un kit de instalación para proyectores que no son de la marca BenQ, existe el riesgo de que el proyector se caiga debido a un montaje inadecuado por el uso de una guía o tornillos de longitud incorrectos.

Antes de instalar el proyector

- Adquiera un kit de montaje para el proyector BenQ en el mismo lugar donde adquirió dicho proyector.
- BenQ recomienda que adquiera un cable de seguridad compatible con el cierre Kensington y lo conecte de forma segura a la ranura de cierre Kensington del proyector y a la base del soporte de montaje. La función de este cable es secundaria, pero sujetará el proyector si el ajuste a la abrazadera de montaje en el techo se afloja.
- Pida a su distribuidor que le instale el proyector. Si instala el proyector usted mismo, dicho proyector puede caerse y provocar lesiones.

• Lleve a cabo los procedimientos necesarios para evitar que el proyector se caiga , por ejemplo, durante un terremoto.

• La garantía no cubre ningún daño del producto provocado por instalar el proyector con un kit de instalación para proyectores de una marca que no sea BenQ.

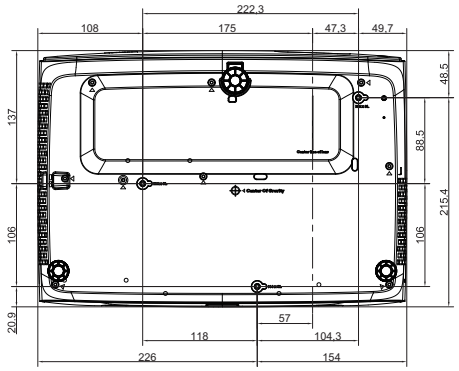
• Tenga en cuenta la temperatura ambiente a la que se encuentra el techo o la pared donde está instalado el proyector. Si utiliza un calefactor, la temperatura alrededor del techo o la pared puede ser mayor de lo esperado.

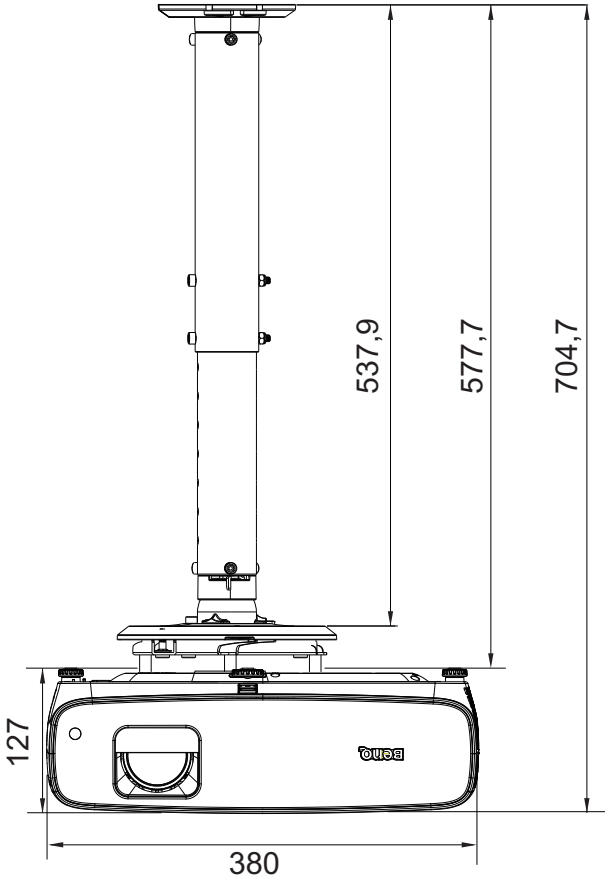
• Lea el manual del usuario del kit de instalación para obtener información sobre el intervalo del par de torsión. Si aprieta con un par de torsión que supere el intervalo recomendado, puede causar daños al proyector y provocar su caída.

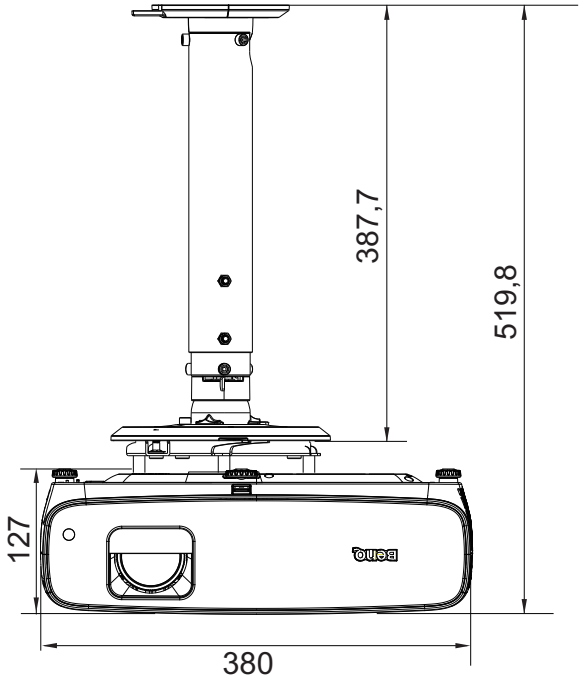
• Asegúrese de que la toma de alimentación se encuentra a una altura accesible de forma que pueda apagar el proyector con facilidad.

Diagrama de instalación del soporte para pared o techo

Tornillo para instalación en el techo o la pared: M4
(L máx. = 25 mm; L mín. = 20 mm)







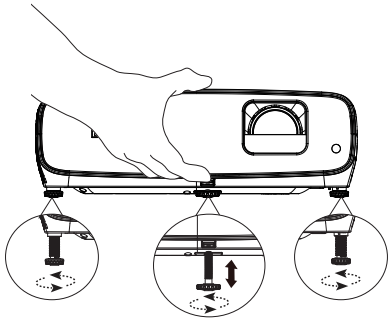
Unidad: mm

Ajuste de la imagen proyectada

Ajuste del ángulo de proyección

Si el proyector no se coloca sobre una superficie plana o si la pantalla y el proyector no están perpendiculares entre sí, la imagen proyectada aparecerá con deformación trapezoidal. Puede enroscar los pies de ajuste para regular perfectamente el ángulo horizontal.

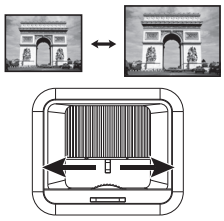
Para replegar los pies, enrosque el pie de ajuste en la dirección contraria.



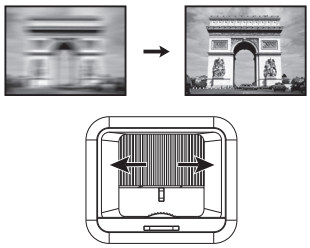
No mire a la lente cuando la lámpara esté encendida. La intensidad de la luz de la lámpara podría dañar la vista.

Ajuste del tamaño y claridad de la imagen

Ajuste la imagen proyectada al tamaño necesario mediante el anillo de zoom.



Proporcione nitidez a la imagen girando el control de enfoque.

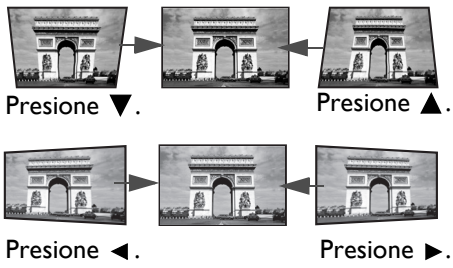


Corrección de la deformación trapezoidal

La corrección de la distorsión trapezoidal se refiere a la situación donde la imagen proyectada se convierte en un trapecio debido a la proyección en ángulo.

Para corregir la imagen distorsionada:

1. Muestre la corrección **Def. trapez. 2D** desde los siguientes menús.
   - El asistente de configuración durante la configuración inicial del proyector
   - El menú **Básico**
   - El menú **Instalación** del menú **Avanzado**
2. Después de que aparezca la página de corrección **Def. trapez. 2D**:
   - Para corregir la deformación trapezoidal en la parte superior de la imagen, utilice ▼.
   - Para corregir la deformación trapezoidal en la parte inferior de la imagen, utilice ▲.
   - Para corregir la deformación trapezoidal en el lado derecho de la imagen, utilice ◄.
   - Para corregir la deformación trapezoidal en el lado izquierdo de la imagen, utilice ►.
   - Para corregir automáticamente los lados verticales de la imagen deformada, presione **OK** durante 2 segundos.

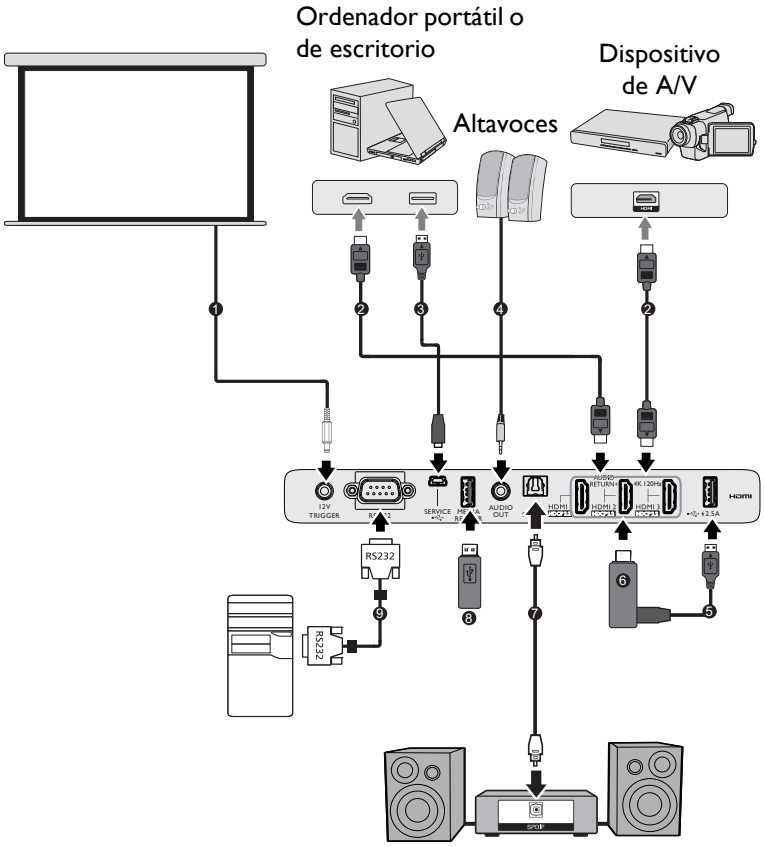


3. Cuando termine, pulse **BACK** para guardar los cambios y salir.

Conexión

Cuando conecte una fuente de señal al proyector, asegúrese de:

1. Apagar todo el equipo antes de realizar cualquier conexión.
2. Utilizar los cables de señal correctos para cada fuente.
3. Insertar los cables firmemente.

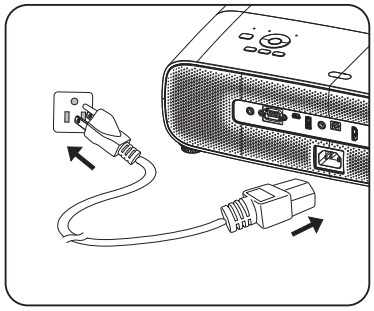


1	Activador de 12 V para el control de la pantalla
2	Cable HDMI
3	Cable USB (mini-B a tipo A)
4	Cable de audio
5	Cable USB (tipo A)
6	Dispositivo de entrada HDMI
7	Cable SPDIF
8	Dispositivo de almacenamiento USB para lector de medios y actualización de firmware
9	Cable RS232

- En las conexiones anteriores, algunos de los cables pueden no incluirse con el proyector (consulte la sección Contenido del paquete en la página 7). Se pueden adquirir en tiendas de electrónica.
- Las ilustraciones de conexión solamente sirven de referencia. Los conectores de conexión disponibles en la parte posterior del proyector varían según el modelo del mismo.
- Muchos equipos portátiles no activan el puerto de vídeo externo al conectarlos a un proyector. Se suele utilizar una combinación de teclas, como FN + tecla de función, con un símbolo de monitor para encender o apagar la pantalla. Presione FN y la tecla de función a la vez. Consulte la documentación del ordenador portátil para conocer la combinación de teclas correspondiente.
- Si la imagen de vídeo seleccionada no se muestra después de que el proyector se apague y la fuente de vídeo correcta se haya seleccionado, compruebe que el dispositivo de fuente de vídeo esté encendido y funcione correctamente. Compruebe también que los cables de señal se hayan conectado de forma correcta.
- El altavoz integrado se silenciará cuando el conector SALIDA DE AUDIO se esté utilizando.
- Compruebe que la velocidad en baudios de su PC es de 9600 para que pueda conectar el proyector utilizando un cable RS-232 adecuado.

Funcionamiento

Encendido del proyector



1. Conecte el cable de alimentación. Coloque el interruptor (donde esté empotrado) de la toma de corriente eléctrica en la posición de encendido. El indicador de alimentación del proyector se ilumina en color naranja después de aplicar energía.
2. Presione en el proyector o en el mando a distancia para iniciar el proyector. El indicador de alimentación parpadea en verde y, una vez encendido el proyector, permanecerá iluminado en ese mismo color.

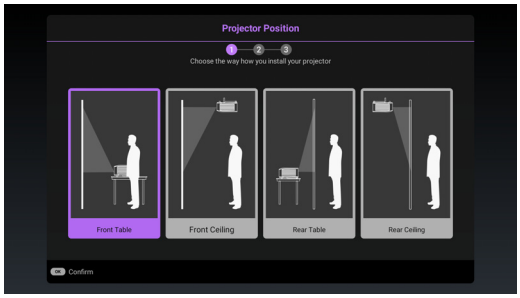
   El procedimiento de arranque marcha tarda un minuto. Tras el procedimiento de encendido, aparecerá el logotipo de encendido.

   Gire el anillo de enfoque hasta ajustar la nitidez de la imagen (si fuera necesario).
3. Si es la primera vez que enciende el proyector, aparecerá el asistente de configuración que le guiará a través de la configuración del proyector. Si ya lo ha hecho, omita este paso y continúe con el siguiente paso.
   - Utilice los botones de flecha (▲/▼/◄/►) del proyector o del mando a distancia para recorrer los elementos de menú.
   - Utilice **OK** para confirmar el elemento del menú seleccionado.

Paso 1:

Especifique **Posición proyector**.

Para obtener más información acerca de la posición del proyector, consulte la sección Elección de una ubicación.



Paso 2:

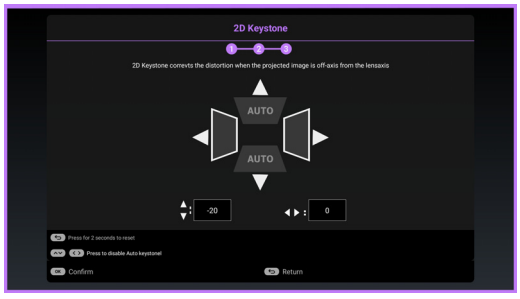
Especifique **Idioma** en el menú OSD.



Paso 3:

Especifique **Def. trapez. 2D**.

Para obtener más información acerca de Keystone, consulte Corrección de la deformación trapezoidal.



4. Encienda todo el equipo conectado.
5. El proyector buscará señales de entrada y detectará si hay una señal disponible en la fuente de entrada que se usó por última vez y cambiará a esa fuente de entrada si está disponible. Si una señal no está disponible, el proyector mostrará el menú Fuente.

   También puede presionar **SOURCE** para seleccionar la señal de entrada que desee. Consulte Cambio de la señal de entrada en la página 21.

- Utilice los accesorios originales (por ejemplo, el cable de alimentación) para evitar posibles peligros como, por ejemplo, descargas eléctricas e incendios.
- Si el proyector continúa estando caliente por la actividad anterior, pondrá en funcionamiento el ventilador de refrigeración durante aproximadamente 90 segundos antes de encender la lámpara.

- Las capturas de pantalla del asistente para la instalación son solamente de referencia y pueden ser diferentes del diseño real.
- Si la frecuencia o resolución de la señal de entrada excede el intervalo de funcionamiento del proyector, aparecerá el mensaje “Fuera de alcance” . Cambie a una señal de entrada que sea compatible con la resolución del proyector o establezca la señal de entrada en una configuración menor. Consulte Tabla de frecuencias en la página 45.
- Si no se detecta ninguna señal durante 3 minutos, el proyector entra automáticamente en el modo de ahorro.

Utilización de los menús

El proyector está equipado con menús de visualización en pantalla (OSD) para realizar diferentes ajustes y configuraciones.

• Menú OSD **Básico**: proporciona funciones de menú básicas. (Consulte Menú Básico en la página 24)

• Menú OSD **Avanzado**: proporciona funciones de menú completas. (Consulte Menú Avanzado en la página 26)

Para acceder al menú OSD, presione **MENU**.

• Utilice los botones de flecha (▲/▼/◄/►) del proyector o del mando a distancia para recorrer los elementos de menú.

• Utilice el botón **OK** del proyector o del mando a distancia para confirmar el elemento de menú seleccionado.

La primera vez que utilice el proyector (después de finalizar la configuración inicial) se mostrará el menú OSD **Básico**.

Las capturas de pantalla del menú OSD siguientes son solamente de referencia y pueden ser diferentes del diseño real.

A continuación se muestra información general del menú OSD **Básico**.



1	Tipo de menú
2	Submenú y estado
3	Señal de entrada actual
4	Botones de función

Si quiere cambiar del menú OSD **Básico** al menú OSD **Avanzado**, siga estas instrucciones:

1. Vaya al menú **Básico** > **Tipo de menú**.
2. Presione **OK** y luego ▲/▼ para seleccionar **Avanzado**. La próxima vez que encienda el proyector, puede acceder al menú OSD **Avanzado** presionando **MENU**.

A continuación se muestra información general del menú OSD **Avanzado**.



1	Menú principal
2	Señal de entrada actual
3	Submenú y estado
4	Botones de función

De la misma manera, si quiere cambiar del menú OSD **Avanzado** al menú OSD **Básico**, siga estas instrucciones:

1. Vaya al menú **Avanzado - Sistema** > **Ajustes de menú** y presione **OK**.
2. Seleccione **Tipo de menú** y **OK**.
3. Presione ▲/▼ para seleccionar **Básico**. La próxima vez que encienda el proyector, puede acceder al menú OSD **Básico** presionando **MENU**.

Para acceder al menú OSD, presione **MENU**.

• Utilice los botones de flecha (▲/▼) del proyector o del mando a distancia para recorrer los elementos de menú principal.

• Utilice los botones de flecha (▲/▼) del proyector o del mando a distancia para recorrer los elementos del submenú.

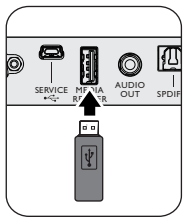
• Utilice los botones de dirección (◄/►) del proyector o mando a distancia para ajustar la configuración o presione **OK** en el proyector o el mando a distancia para entrar en el submenú.

• Presione **MENU** dos veces* para salir y guardar los ajustes.

*Al pulsar por primera vez, se mostrará el menú principal y la segunda vez se cerrará el menú OSD.

Actualizar el firmware

1. Vaya a la página web de BenQ y acceda a **Página del producto** > **Soporte** > **Software** para descargar la versión más reciente del archivo de firmware.
2. Descomprima el archivo descargado, encuéntrelo y guarde el archivo con nombre «TK860Upgrade.bin» en la unidad flash USB. (Se recomienda utilizar la unidad flash USB con formato FAT32)



3. Inserte la unidad flash USB en el puerto **MEDIA READER**.
4. Vaya al menú **Avanzado - Sistema** > menú **Actualización de firmware** y presione **OK**.
5. Seleccione **Sí** para actualizar la versión de firmware. Durante el proceso de actualización, por favor, matenga encendido hasta que termine la actualización.

Cambio de la señal de entrada

El proyector se puede conectar a múltiples dispositivos a la vez. Sin embargo, sólo puede mostrar una pantalla completa en cada momento. Cuando lo encienda, el proyector buscará automáticamente las señales disponibles.



Asegúrese de que el menú **Avanzado -** menú **Sistema** > **Pantalla** > **Búsqueda auto. de fuente** es **Activado** si desea que el proyector busque automáticamente las señales.

Para seleccionar la fuente:

1. Presione **SOURCE**. Aparecerá una barra de selección de fuente.
2. Pulse ▲/▼/◄/► hasta que haya seleccionado la señal deseada y pulse **OK**.

   Una vez detectada, la información de la fuente seleccionada aparecerá en la esquina de la pantalla durante unos segundos. Si hay varios equipos conectados al proyector, repita los pasos 1-2 para buscar otra señal.

- El nivel de brillo de la imagen proyectada cambiará según corresponda cuando cambie de señal de entrada.
- Para obtener mejores resultados de visualización de imágenes, debe seleccionar y utilizar una señal de entrada adecuada para la resolución nativa del proyector. El proyector modificará el resto de resoluciones de acuerdo con la configuración de la "relación de aspecto", lo que podría causar distorsión o pérdida de la claridad de la imagen. Consulte Modo altitud elevada en la página 33.

Presentar desde un lector de medios

El puerto USB del proyector le permite explorar los archivos de imagen y documentos almacenados en una unidad flash USB conectada al proyector. Puede eliminar la necesidad de tener que disponer de un ordenador como fuente.

Formatos de archivos admitidos

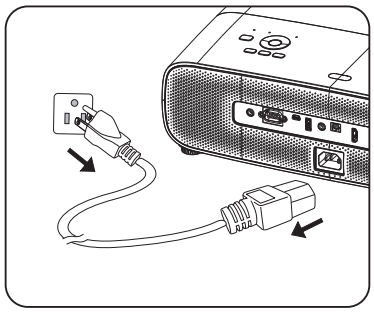
Elementos	Extensión de archivo
Música	• MP3 (.mp3) • MP2 (.mp2) • M4A (.m4a) • Sin pérdidas (.flac) • WAV (.wav)
Vídeo	• AVI (.avi) • MOV (.mov) • Flujo de programa MPEG (.mpg, .mp4) • 3GP (.3gp, 3g2) • ASF (.asf) • WMV (.wmv) • MKV (.mkv) • VOB (.vob) • DAT (.dat) • TS (.ts) • MPEG-4 (.m4v) • FLV (.flv)
Foto	• JPG/JPEG • BMP • PNG

Ver archivos

1. Enchufe una unidad flash USB en el puerto **MEDIA READER** del proyector.
2. Presione **SOURCE** y seleccione **Lector multimedia**. El proyector muestra la página principal del lector de medios integrado.
3. Presione ▲/▼ para seleccionar el tipo de archivo y presione ► para entrar en el dispositivo de disco local.
4. Seleccione la carpeta o el archivo que desea mostrar y presione **OK**.
5. Después de mostrar un archivo, presione **OK** para mostrar la barra de funciones.
   Puede presionar ◄/► para seleccionar la función y presionar **OK** para aprobar el elemento seleccionado.

Apagado del proyector

1. Presione en el proyector o en el mando a distancia y aparecerá un mensaje de confirmación preguntándole. Si no responde en pocos segundos, el mensaje desaparecerá



2. Presione o por segunda vez. El indicador de alimentación parpadeará en naranja, la lámpara de proyección se apagará y los ventiladores continuarán funcionando durante aproximadamente 90 segundos para enfriar el proyector.
3. En cuanto finalice el proceso de enfriamiento, el indicador de alimentación permanecerá encendido en color naranja y los ventiladores se detendrán. Desconecte el cable de alimentación de la salida de alimentación.

- Para proteger la lámpara, el proyector no responderá a ninguna orden durante el proceso de enfriamiento.
- Evite encender el proyector inmediatamente después de apagarlo, ya que el calor excesivo puede acortar la vida útil de la lámpara.
- La vida útil de la lámpara puede variar en función de las condiciones medioambientales y el uso.

Apagado directo

Puede extraer el cable de alimentación de CA inmediatamente luego de apagar el proyector.
Para proteger la lámpara, espere aproximadamente 10 minutos antes de volver a reiniciar el proyector.
Si intenta reiniciar el proyector, los ventiladores pueden funcionar durante unos pocos minutos para enfriar. En tales casos, presione o de nuevo para iniciar el proyector después de que los ventiladores se detengan y el indicador de alimentación se ilumine en color naranja.

Funcionamiento del menú

Tenga en cuenta que los menús que aparecen en pantalla (OSD) varían según el tipo de señal seleccionada y el modelo de proyector que se está utilizando.

Los elementos del menú están disponibles cuando el proyector detecta al menos una señal válida. Si no hay ningún equipo conectado al proyector o si no se detecta ninguna señal, sólo podrá acceder a algunos elementos del menú.

Menú Básico

Modo de imagen	El proyector está configurado con varios modos de imagen para que pueda elegir el que mejor se ajuste al entorno de funcionamiento y al tipo de imagen de la señal de entrada. • **Brillante**: maximiza el brillo de la imagen proyectada. Este modo es adecuado para entornos en los que se necesita un brillo realmente alto, por ejemplo, si se utiliza el proyector en habitaciones con buena iluminación. • **Salón**: Con colores bien saturados, nitidez perfectamente ajustada y un nivel de brillo más alto, este modo es adecuado para la transmisión de TV en habitaciones donde hay poca luz ambiental, por ejemplo el salón. • **Juego**: Este modo es el más adecuado para reproducir videojuegos. En el modo de juego, el proyector optimiza automáticamente el retraso de entrada para proporcionar el tiempo de respuesta más rápido. En el modo juego, la imagen y el sonido se ajustan para videojuegos, lo que permite tener una experiencia de juego perfecta en salas con luz ambiental. Tenga en cuenta que algunas de las funciones de ajuste de imagen afectarán al retraso de entrada y se recomienda desactivarlas para obtener la mejor experiencia de juego. • **Deportes**: Con colores bien saturados y un nivel de brillo más alto, este modo es el mejor para ver eventos deportivos en una habitación iluminada. • **Cine**: Complementado con colores precisos y un contraste más profundo con un nivel de brillo más bajo, el modo Cine es adecuado para reproducir películas en un entorno con un poco de luz ambiental, como en un cine comercial. • **3D**: esta opción es apropiada para reproducir imágenes 3D y clips de vídeo 3D. • Esta función solo se encuentra disponible cuando la función 3D está habilitada. • **HDR10**: Ofrece efectos de alto intervalo dinámico con mayores contrastes de brillo y colores para películas HDR Blu-ray. Después de detectar automáticamente los metadatos o la información EOTF de los contenidos de HDR10, la opción **HDR10** está disponibles para su selección. • **Juego HDR**: Cuando el proyector detecta contenido HDR y Modo de imagen se establece en Juego, se establecerá automáticamente en Juego HDR. • **HLG**: Ofrece efectos Hybrid Long Gamma mediante la incorporación de una curva logarítmica con brillo adicional sobre la parte superior de la señal. Este modo solo está disponible cuando la opción **HLG** está habilitada. • **Usuario**: utiliza la configuración personalizada basándose en los modos de imagen disponibles actualmente. Consulte Administración del modo usuario en la página 26.

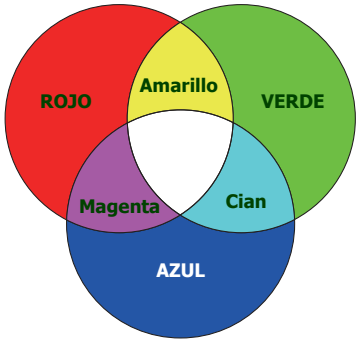
Modo de sonido	Una variedad de modos de sonido permite al usuario seleccionar y ajustar el mejor modo que coincida con el entorno actual.
Modo de fuente de luz	Consulte Establecer la opción Modo de fuente de luz en la página 36.
Def. trapez. 2D	Consulte Corrección de la deformación trapezoidal en la página 15.
Ajuste de detalles	Mejora dinámica del contraste de vídeo para ajustar el nivel de brillo del contenido de vídeo automáticamente.
Brillo HDR	El proyector puede ajustar automáticamente los niveles de brillo de la imagen conforme a la fuente de entrada. También puede seleccionar manualmente un nivel de brillo para mostrar una mejor calidad de imagen. Cuando el valor sea más alto, la imagen será más brillante; cuando el valor sea más bajo, la imagen será más oscura.
Información	• **Resolución detectada**: muestra la resolución original de la señal de entrada. • **Fuente**: muestra la fuente de señal actual. • **Modo de imagen**: muestra el modo seleccionado en el menú **Imagen**. • **Modo de fuente de luz**: muestra el modo seleccionado en el menú **Información de fuente de luz**. • **Formato 3D**: permite mostrar el modo 3D actual. • **Sistema de color**: Muestra el modo de fuente de luz utilizado. • **Rango dinámico**: Muestra el intervalo dinámico de la imagen, por ejemplo, SDR, HDR10, HLG, etc. • **Tiempo de uso de fuente de luz**: muestra el número de horas que se ha utilizado la lámpara. • **Versión de firmware**: muestra la versión de firmware del proyector. • **Código de servicio**: Muestra el número de serie del proyector.
Tipo de menú	permite cambiar al menú OSD **Avanzado**. Consulte Menú Avanzado en la página 26.

Menú Avanzado

Imagen

Modo de imagen	Consulte Modo de imagen en la página 24.
Ajuste de detalles	Consulte Ajuste de detalles en la página 25.
Administración del modo usuario	• **Cargar ajustes de** Si el modo de imagen actualmente disponible no se ajusta a sus necesidades, dispone de un modo que puede ser definido por el usuario. Puede utilizar cualquiera de los modos de imagen (excepto **Usuario**) como punto de partida y personalizar la configuración. 1. Vaya a **IMAGEN** > **Modo de imagen**. 2. Presione ◀/▶ para seleccionar **Usuario**. 3. Presione ▼ para resaltar **Administración del modo usuario** y presione **OK**. 4. Presione ▼ para seleccionar **Cargar ajustes de** y presione **OK**. 5. Pulse ▼/ para seleccionar un modo de imagen que se aproxime a sus necesidades. 6. Pulse ▼ para seleccionar los elementos de submenú que desea cambiar y ajuste los valores con ◀/▶. Los ajustes definen el modo de usuario seleccionado. • **Ren. modo usuar.** Puede cambiar **Usuario** a nombres sencillos para que los usuarios de este proyector los identifiquen o comprendan. El nuevo nombre puede contener hasta 9 caracteres, incluyendo letras del alfabeto (A-Z, a-z), dígitos (0-9) y el espacio (_). 1. Vaya a **IMAGEN** > **Modo de imagen** > **Usuario**. 2. Presione ▼ para resaltar **Administración del modo usuario** y presione **OK**. 3. Presione ▼ para seleccionar **Ren. modo usuar.** y presione **OK**. 4. Use ▲/▼/◀/▶ y **OK** para establecer los caracteres deseados. 5. Cuando termine, pulse **BACK** para guardar los cambios y salir.
Brillo	Cuanto más alto sea el valor, más brillante será la imagen. Ajuste este control de modo que las áreas oscuras de la imagen aparezcan en negro y que los detalles en estas áreas sean visibles.
Contraste	Cuanto más alto sea el valor, mayor será el contraste de la imagen. Utilice esta opción para definir el nivel de blanco máximo una vez que haya ajustado el parámetro Brillo según la entrada seleccionada y el entorno de visualización.
Color	Un ajuste bajo genera colores menos saturados. Si el ajuste es demasiado alto, los colores de la imagen se exageran y la imagen carece de realismo.
Tono	Cuanto mayor sea el valor, más verdosa será la imagen. Cuanto menor sea el valor, más rojiza será la imagen.
Nitidez	Cuanto mayor sea el valor, más nítida será la imagen.
Brilliant Color	Esta función utiliza un procesamiento del color nuevo y dispone de mejoras del nivel del sistema para ofrecer imágenes más brillantes, más realistas y con colores más vibrantes. Ofrece un aumento del 50% del brillo en las imágenes de tonos medios, comunes en escenas de vídeo y naturales, para que el proyector reproduzca imágenes con colores más realistas.

Ajustes de color avanzados	**Selección de gamma** Gamma se refiere a la relación entre la fuente de entrada y el brillo de la imagen. Elija un modo de gamma preferido entre los siguientes: 1,8, 2,0, 2,1, 2,2, 2,3, 2,4, 2,5, 2,6 y BenQ.
	Ajuste de temperatura de color Hay varias configuraciones de temperatura de color predefinidas disponibles. Las configuraciones disponibles pueden variar en función del tipo de señal seleccionado. • **Temperatura de color** Permite seleccionar una temperatura entre **Normal**, **Frío**, **Nativo** o **Cálido**. También puede establecer una temperatura de color preferida ajustando las siguientes opciones. • **Gana. rojo/Gana. verde/Gana. azul** permite ajustar los niveles de contraste de rojo, verde y azul. • **Desv. rojo/Desv. verde/Desv. azul** permite ajustar los niveles de brillo de rojo, verde y azul. • **Restablecer**: Permite devolver los valores predeterminados de fábrica de todos los ajustes realizados para el menú **Ajuste de temperatura de color**.
	Avanzado Ajuste de temperatura de color La temperatura de color avanzada se utiliza para ajustar con precisión la opción Balance de blanco desde la parte brillante hasta la parte oscura del vídeo mediante un nivel de brillo diferente que se divide en 11 puntos de nivel de señal (%). Los usuarios pueden ajustar la intensidad de rojo/verde/azul en el intervalo de 0~200 para la temperatura de color del punto seleccionado en diferentes niveles de brillo.

Ajustes de color avanzados	**Gestión del color** Esta función proporciona siete conjuntos (RGBCMY y **Balance de blancos**) de colores para ajustar. Al seleccionar cada color, puede ajustar la gama y la saturación de forma independiente de acuerdo con sus preferencias. • **Color primario** Permite seleccionar un color entre **R** (rojo), **G** (verde), **B** (azul), **C** (cian), **M** (magenta) o **Y** (amarillo). • **Matiz**: Si aumenta la gama los colores, se incluirá una proporción mayor de los dos colores adyacentes. Consulte la ilustración donde se detalla cómo se relacionan los colores entre sí. Por ejemplo, si selecciona Rojo y configura su gama en 0, en la imagen proyectada sólo se seleccionará el rojo puro. Si aumenta la gama, se incluirá el rojo cercano al amarillo y el rojo cercano al magenta.  • **Saturación**: permite ajustar los valores según sus preferencias. Cada ajuste que realice se reflejará en la imagen de forma inmediata. Por ejemplo, si selecciona Rojo y configura su valor en 0, sólo se verá afectada la saturación del rojo puro. **Saturación** es la cantidad de ese color en una imagen de vídeo. Los ajustes más bajos producen colores menos saturados; el ajuste "0" elimina completamente ese color de la imagen. Si la saturación es demasiado alta, el color será exagerado y poco realista. • **Ganancia**: permite ajustar los valores según sus preferencias. Esto afectará al nivel de contraste del color primario que haya seleccionado. Cada ajuste que realice se reflejará en la imagen de forma inmediata. • **Balance de blancos** Permite ajustar la temperatura de color del blanco. • **Ganancia R**/**Ganancia G**/**Ganancia B**: permite ajustar los niveles de contraste de rojo, verde y azul. • **Restablecer** Todos los ajustes que haya realizado para el menú Gestión del color recuperan los valores predeterminados de fábrica.

Ajustes de color avanzados	**CinemaMaster** • **Optimizador de color** Permite ajustar de forma precisa la saturación de colores con mayor flexibilidad. Modula algoritmos de color complejos para representar sin problemas colores saturados, gradientes finos, matices intermedios y pigmentos sutiles. • **Tono natural** Permite proporcionar un ajuste inteligente del tono solo para calibrar el color de la piel de las personas, no otros colores de la imagen. Evita la decoloración de los tonos de piel de la luz del haz de proyección, representando cada tono de piel en su tono más hermoso. • **Pixel Enhancer 4K** es una tecnología de superresolución que mejora drásticamente el contenido Full HD en términos de colores, contraste y texturas. También es una tecnología de mejora de detalles que refina los detalles de la superficie para obtener imágenes reales que aparecen en la pantalla. Los usuarios pueden ajustar los niveles de nitidez y la mejora de los detalles para una visualización óptima. • **Motion Enhancer 4K** Puede usar esta función para proporcionar fluidez a los vídeos en movimiento rápido mediante la comparación de fotogramas de imagen consecutivos y la inserción de un fotograma de imagen intermedio entre ellos. • **Mejora de contraste local** Para dividir el contenido de vídeo en diferentes "zonas", puede atenuar las partes oscuras de la pantalla sin que ello afecte a las áreas brillantes. Esto hace que el contraste se vea genial para ver películas, especialmente en la oscuridad.
	Iris dinámico Permite cambiar el nivel de negro de las imágenes proyectadas para mejorar el efecto de la relación de contraste.
	Modo de fuente de luz Consulte Establecer la opción Modo de fuente de luz en la página 36.
	Brillo HDR El proyector puede ajustar automáticamente los niveles de brillo de la imagen conforme a la fuente de entrada. También puede seleccionar manualmente un nivel de brillo para mostrar una mejor calidad de imagen. Cuando el valor sea más alto, la imagen será más brillante; cuando el valor sea más bajo, la imagen será más oscura.
	Reduc. ruido Permite reducir el ruido eléctrico de la imagen. Cuanto más alto sea el valor, menor será el ruido.
Rest. modo imagen actual	Permite devolver los valores predeterminados de fábrica de todos los ajustes realizados para la opción **Modo de imagen** seleccionada.

Audio

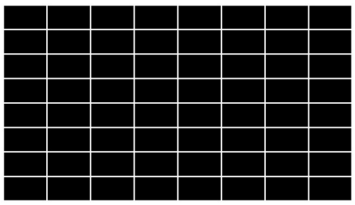
Modo de sonido	Una variedad de modos de sonido permite al usuario seleccionar y ajustar el mejor modo que coincida con el entorno actual.
Ecual. de sonido de usuario	Permite seleccionar las bandas de frecuencia que desee (100 Hz, 300 Hz, 1 kHz, 4 kHz y 10 kHz) para ajustar los niveles según sus preferencias. La configuración realizada aquí define el modo Usuario.
Salida de audio	Permite seleccionar la salida de audio de los altavoces internos o externos. • **treVolo**: Salida de audio a los altavoces internos. • **S/PDIF**: Salida de audio al altavoz externo a través de S/PDIF y silencio de los altavoces internos. • **Retorno de audio+**: Permite activar la función Retorno de audio (+) y cambiar la salida de audio de los altavoces internos a la barra de sonido ARC/eARC a través de HDMI-2. • **Toma de 3,5 mm**: Salida de audio a un altavoz externo a través de un toma de 3,5 mm y silencio de los altavoces internos.
Formato de salida de audio	Permite seleccionar el formato de audio (LPCM, RAW, RAW+) desde el dispositivo fuente conectado a HDMI-1/HDMI-3/ y pasarlos a un dispositivo externo a través de S/PDIF o ARC/eARC (HDMI-2) del proyector.
Silencio	permite desactivar temporalmente el sonido.
Volumen	ajusta el nivel de sonido.
Conmut. I/D	Permite cambiar los canales de audio izquierdo y derecho.
Tono de encendido/apagado	permite activar o desactivar el tono de timbre cuando el proyector se encuentra en el proceso de arranque y apagado.
Restablecer sonido	Permite devolver los valores predeterminados de fábrica de todos los ajustes realizados para el menú Audio.

Pantalla

Relación de aspecto	Existen varias opciones para definir la relación de aspecto de la imagen según la fuente de la señal de entrada. • **Auto**: aplica escala a una imagen proporcionalmente para ajustar la resolución nativa del proyector a su ancho horizontal o vertical. • **4:3**: ajusta la imagen para mostrarla en el centro de la pantalla con una relación de aspecto 4:3. • **16:9**: ajusta la imagen para mostrarla en el centro de la pantalla con una relación de aspecto 16:9. • **2,4:1**: ajusta la imagen para mostrarla en el centro de la pantalla con una relación de aspecto 2,4:1.
Búsqueda auto. de fuente	Permite que el proyector busque automáticamente una señal.
Renom. fuente	Permite cambiar el nombre de la fuente de entrada actual al que usted desee. En la página **Renom. fuente**, use ▲/▼/◀/▶ y **OK** para establecer los caracteres deseados para el elemento de origen conectado. Cuando termine, pulse **BACK** para guardar los cambios y salir.
3D	Este proyector cuenta con una función 3D que le permite disfrutar de películas, vídeos y eventos deportivos en 3D, de una forma más realista, presentando la profundidad de las imágenes. Para ver las imágenes tridimensionales necesitará unas gafas 3D. • **Modo 3D**: La configuración predeterminada es Automática y el proyector elige automáticamente un formato 3D apropiado cuando se detecta contenido 3D. Si el proyector no puede reconocer el formato 3D, elija manualmente un modo 3D conforme a sus preferencias. • **Invertir sincronización 3D**: Cuando la imagen 3D esté distorsionada, habilite esta función para cambiar entre la imagen del ojo izquierdo y el ojo derecho para una experiencia de visualización 3D más confortable.

Configuración HDMI	• **Formato HDMI** Selecciona un intervalo de color RGB adecuado para corregir la precisión del color. • **Auto**: permite seleccionar automáticamente un espacio de color y un nivel de iDISC adecuados para la señal HDMI entrante. • **Limitado**: Permite utilizar el intervalo limitado RGB 16-235. • **Completo**: permite utilizar el intervalo completo RGB 0-255. • **Ecualizador de HDMI** Permite establecer un valor adecuado para mantener la calidad de imagen HDMI en la transmisión de datos a larga distancia. • **HDMI EDID** Permite cambiar HDMI EDID entre HDMI 1.4, HDMI 2.0 o HDMI 2.1 para resolver problemas de compatibilidad con ciertos reproductores antiguos. **Mejorado+**: El modo mejorado+ puede cambiar a HDMI 2.1 EDID (compatible con 4K 120 Hz) **Mejorado**: El modo mejorado puede cambiar a HDMI 2.0 EDID (admite 4K 60 Hz HDR/HDR+) **Estándar**: El modo Estándar puede cambiar a HDMI 1.4 EDID Use este modo cuando experimente un problema de visualización anómalo con reproductores antiguos inciertos. HDMI1.4 EDID puede admitir hasta 1080p 60 Hz. • **Control del dispositivo HDMI** Cuando habilita esta función conecta un dispositivo compatible con HDMI CEC al proyector con un cable HDMI, al encender el dispositivo compatible con HDMI CEC se enciende automáticamente el proyector, y al apagar el proyector se apaga automáticamente el dispositivo compatible con HDMI CEC. • **Enlace de encendido/apagado de HDMI** Cuando conecta un dispositivo compatible con HDMI CEC al proyector con un cable HDMI, puede establecer el comportamiento de encendido y apagado entre el dispositivo y el proyector.
Cine Real 24P	• **Activado**: El proyector emitirá una salida a 48 Hz, 50 Hz, 60 Hz, 100 Hz, 120 Hz, 240 Hz dependiendo de los diferentes tiempos de entrada. • **Desactivado**: El proyector solo emitirá a 60 Hz.
Restablecer pantalla	Permite devolver los valores predeterminados de fábrica de todos los ajustes del menú Pantalla.

Instalación

Posición proyector	El proyector se puede instalar en el techo o detrás de la pantalla, o bien con uno o más espejos. Consulte Elección de una ubicación en la página 11.
Def. trapez. 2D	consulte Corrección de la deformación trapezoidal en la página 15 para más información.
Patrón de prueba	Permite ajustar el tamaño de la imagen, enfocar y comprobar que la imagen proyectada no aparece distorsionada. 
Modo altitud elevada	Es recomendable utilizar la opción **Modo altitud elevada** cuando se encuentra a una altura de entre 1.500 m y 3.000 m sobre el nivel del mar y la temperatura ambiente está comprendida entre 0 °C y 30 °C. El funcionamiento en "**Modo altitud elevada**" puede incrementar el nivel de decibelios ya que aumenta la velocidad del ventilador necesaria para mejorar el enfriamiento general del sistema y su rendimiento. Si utiliza este proyector en otros entornos extremos distintos a los citados anteriormente, puede que se apague automáticamente para evitar el sobrecalentamiento. Para solucionar esto, active el Modo altitud elevada. Sin embargo, esto no significa que este proyector funcione en cualquier condición extrema o peligrosa. • No utilice la opción **Modo altitud elevada** si se encuentra a una altura de entre 0 m y 1.500 m y la temperatura ambiente está comprendida entre 0 °C y 35 °C. El proyector se enfriará excesivamente si activa este modo en tales condiciones.
Disparador de 12 V	Hay dos activadores de 12 V que funcionan de forma independiente según sus necesidades para los escenarios de instalación. • **Activado**: Si se selecciona esta opción, el proyector enviará una señal electrónica cuando se encienda. • **Desactivado**: Si se selecciona esta opción, el proyector no enviará una señal electrónica cuando se encienda.
Tasa en baudios	Seleccione una tasa en baudios que sea idéntica a la de su ordenador, para que pueda conectar el proyector mediante un cable RS-232 adecuado y actualizar o descargar el firmware del proyector. Esta función está destinada al personal de asistencia cualificado.

Sistema

Idioma	Establece el idioma de los menús de visualización en pantalla (OSD).
Ajustes de fondo	• **Pantalla de bienvenida** Permite seleccionar la pantalla de logotipo que se muestra durante el inicio del proyector.
Ajustes de menú	• **Tipo de menú** Permite seleccionar el tipo de menú OSD. • **Tiempo de visualización de menús** establece el período de tiempo que el OSD permanece activo después de presionar el último botón. • **Posición de menú** Establece la posición del menú de visualización en pantalla (OSD).
Información de fuente de luz	Permite mostrar la hora de luz del tiempo utilizado o restablecer el temporizador de la fuente de luz. Consulte Información sobre la lámpara en la página 35.
Ajustes de funcionamiento	• **Mensaje de recordatorio** Permite activar o desactivar los mensajes de recordatorio. • **Indicador LED** Puede apagar las luces de advertencia del LED. Esto es para evitar cualquier perturbación de la luz cuando se ven imágenes en una habitación oscura. • **Ajustes de encendido/apagado** • **Encendido directo**: permite que el proyector se encienda automáticamente cuando se proporciona alimentación a través del cable de alimentación. • **Apagado automático**: Esta función permite que el proyector se apague automáticamente si no se detecta una señal de entrada durante un período de tiempo establecido para evitar el desgaste innecesario de la vida útil de la lámpara. • **Transmisión multimedia HDMI BenQ (QS02)** Permite habilitar o deshabilitar funciones relacionadas con la llave Android TV (QS02).
Actualización de firmware	Permite actualizar el firmware del proyector a través del lector USB.
Valores de fábrica	Restablece todos los valores predeterminados de fábrica. Se conservarán las siguientes configuraciones: **Def. trapez. 2D**, **Posición proyector**, **Información de fuente de luz**, **Tasa en baudios**, **Modo altitud elevada**.
Restablecer sistema	Permite devolver los valores predeterminados de fábrica de todos los ajustes del menú **Sistema**.

Información

Información	Consulte Información en la página 25.

Mantenimiento

Cuidados del proyector

Limpieza de la lente

Limpie la lente cada vez que observe que existe suciedad o polvo en la superficie. Asegúrese de apagar el proyector y dejar que se enfríe completamente antes de limpiar la lente.

- Utilice un bote de aire comprimido para retirar el polvo.
- Si existe suciedad o manchas, utilice papel limpiador de lente o humedezca un paño con un producto de limpieza para lentes y páselo con suavidad por la superficie de ésta.
- No utilice nunca ningún estropajo abrasivo, producto de limpieza alcalino o ácido, limpiador en polvo o disolvente volátil, como alcohol, benceno, diluyente o insecticida. Si utiliza alguno de esos materiales o se produce un contacto prolongado de estos con materiales de goma o vinilo, puede dañar la superficie del proyector y el material de la carcasa.

Limpieza de la carcasa del proyector

Antes de limpiar la carcasa, apague el proyector mediante el procedimiento de apagado correcto, según lo descrito en Apagado del proyector en la página 23 y desconecte el cable de alimentación.

- Para eliminar suciedad o polvo, pase un paño suave que no suelte pelusa por la carcasa.
- Para limpiar suciedad difícil de eliminar o manchas, humedezca un paño suave con agua y un detergente con pH neutro. A continuación, pase el paño por la carcasa.

Nunca utilice cera, alcohol, benceno, disolvente u otros detergentes químicos. Éstos pueden dañar la carcasa.

Almacenamiento del proyector

Si necesita guardar el proyector durante un período de tiempo largo, siga las instrucciones descritas a continuación:

- Asegúrese de que la temperatura y la humedad del área de almacenamiento se encuentren dentro de los valores recomendados para el proyector. Consulte Especificaciones en la página 43 o póngase en contacto con su proveedor para conocer estos valores.
- Haga retroceder el pie de ajuste.
- Extraiga las pilas del mando a distancia.
- Guarde el proyector en el embalaje original o en uno equivalente.

Transporte del proyector

Se recomienda transportar el proyector en el embalaje original o en uno equivalente.

Información sobre la lámpara

Cómo conocer las horas de uso de la lámpara

Cuando el proyector está en funcionamiento, el temporizador incorporado calcula de forma automática la duración (en horas) del uso de la lámpara. El método de cálculo de la duración de lámpara es el siguiente:

1. **Tiempo de uso de fuente de luz** = (x+y+z) horas, si
   Tiempo utilizado en el modo Normal = horas x
   Tiempo utilizado en el modo Eco = horas y
   Tiempo utilizado en el modo SmartEco = horas z

2. **Horas de luz equivalentes** = α horas

$\alpha = \frac{A'}{X} \times X + \frac{A'}{Y} \times Y + \frac{A'}{Z} \times Z$, si

X= especificación de duración de la lámpara del modo Normal

Y= especificación de duración de la lámpara del modo Eco

Z= especificación de duración de la lámpara del modo SmartEco

A' es la especificación de vida más larga de la lámpara entre X, Y y Z

Para el tiempo utilizado en cada modo de lámpara que se muestra en el menú OSD:

- El tiempo utilizado se acumula y se redondea a un entero en Horas
- Cuando el tiempo utilizado es inferior a 1 hora, muestra 0 horas.

Cuando calcule el valor de la opción Hora de lámpara equivalente manualmente, probablemente tendrá una desviación del valor que se muestra en el menú OSD, ya que el sistema del proyector calcula el tiempo utilizado para cada modo de lámpara en "Minutos" y luego redondea a la baja a un número entero en las horas mostradas en el menú OSD.

Para obtener información sobre las horas de la lámpara:

Vaya al menú **Avanzado - Sistema** > **Información de fuente de luz** y presione **OK**. Aparecerá la página **Información de fuente de luz**.

También puede obtener la información sobre las horas de la lámpara en el menú **Información**.

Prolongar el período de vida útil de la fuente de luz

• Establecer la opción **Modo de fuente de luz**

Vaya al menú **Avanzado - Imagen** > **Ajustes de color avanzados** > **Modo de fuente de luz** y presione **OK**. Aparecerá la página **Modo de fuente de luz**.

Al establecer el proyector en el modo **ECO** o **Eco inteligente** se prolonga el período de vida útil de la lámpara.

Modo de lámpara	Descripción
Normal	Proporciona un brillo de la lámpara del 100%.
ECO	Disminuye el brillo para alargar la vida útil de la lámpara y reducir el ruido del ventilador
Eco inteligente	Ajusta la potencia de la lámpara automáticamente en función del nivel de brillo del contenido mientras se optimiza la calidad de visualización.

• Configuración de **Apagado automático**

Esta función permite que el proyector se apague automáticamente si no se detecta una señal de entrada durante un período de tiempo establecido para evitar el desgaste innecesario de la vida útil de la lámpara.

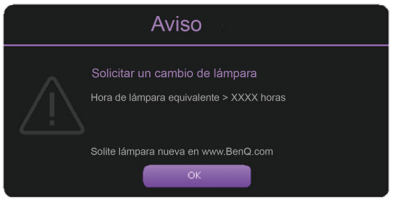
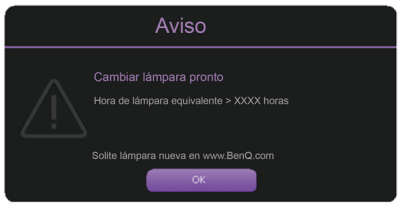
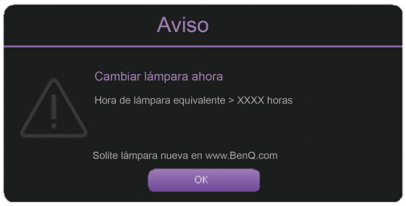
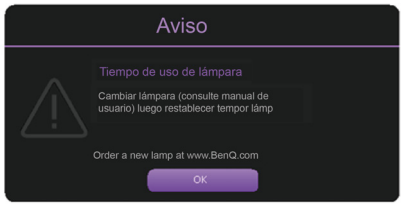
Para establecer **Apagado automático**, vaya al menú **Avanzado - Sistema** > **Ajustes de funcionamiento** > **Ajustes de encendido/apagado** > **Apagado automático** y presione ◀/▶.

Cuándo debe sustituir la lámpara

Cuando las luces **Indicador de la lámpara** se enciende de color rojo o cuando aparezca un mensaje donde se sugiera la sustitución de la misma, consulte a su distribuidor o vaya a http://www.BenQ.com antes de instalar una nueva lámpara. Una lámpara usada puede hacer que el proyector no funcione correctamente y, en circunstancias excepcionales, la lámpara puede incluso explotar.

- El brillo aparente de la imagen proyectada puede variar según las condiciones ambientales de iluminación y la configuración de contraste/brillo de la fuente de entrada seleccionada; de igual modo, es directamente proporcional a la distancia de proyección.
- El brillo de la lámpara se reducirá con el tiempo y puede variar según las especificaciones del fabricante. Se trata de un comportamiento normal y esperado.
- Las luces indicadoras **Luz indicadora LAMP** y **Luz de advertencia TEMP** se encenderán si la lámpara posee una temperatura demasiado elevada. Apague el proyector y deje que se enfríe durante 45 minutos. Si la LAMP (luz indicadora de la lámpara) o la TEMP (luz de advertencia de temperatura) siguen iluminadas al volver a encender el proyector, póngase en contacto con su proveedor. Consulte Indicadores en la página 41.

El siguiente mensaje de advertencia sobre la lámpara le recordará la necesidad de cambiarla.

	Instale una lámpara nueva para obtener un rendimiento óptimo. Presione **OK** para ignorar el mensaje.
	Se recomienda que sustituya la lámpara en este momento. La lámpara es un artículo consumible. El brillo de la lámpara disminuye con el uso. Esto es algo normal. Puede sustituir la lámpara siempre que detecte que el nivel de brillo ha disminuido considerablemente. Presione **OK** para ignorar el mensaje.
 	DEBE sustituir la lámpara para que el proyector funcione con normalidad. Presione **OK** para ignorar el mensaje.

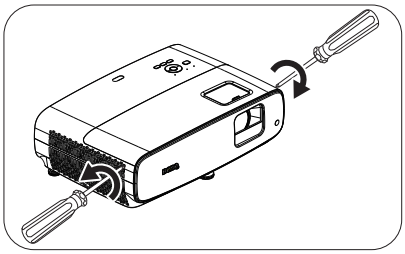
"XXXX", que aparece en los mensajes anteriores, corresponde a números que varían en los distintos modelos.

Sustituir la lámpara (ÚNICAMENTE PERSONAL TÉCNICO)

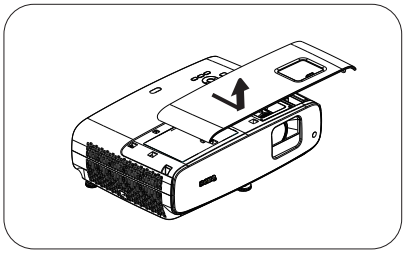
Consulte a su distribuidor o visite http://www.BenQ.com antes de instalar una lámpara nueva. Una Receptor mando usada puede hacer que el proyector no funcione correctamente y, en circunstancias excepcionales, la lámpara puede incluso explotar. Busque la ayuda de un técnico de servicio cualificado para reemplazar la lámpara del proyector. Desenchufe el cable de alimentación del proyector BenQ y espere 10 minutos para asegurarse de que se apague por completo para evitar descargas eléctricas. Consulte también el manual del usuario del producto para obtener instrucciones de seguridad para garantizar que la lámpara se reemplaza de forma segura.

- Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no se olvide de apagar el proyector y desenchufar el cable de alimentación antes de cambiar la lámpara.
- Esta ilustración en la parte superior del módulo de la lámpara indica que la temperatura de dicho módulo es alta y puede quemarse los dedos. Es recomendable solicitar ayuda a un técnico de servicio cualificado para reemplazar la lámpara. Además, deje que el proyector se enfríe durante al menos 45 minutos antes de reemplazar la lámpara.
- Para evitar lesiones en los dedos o daños en los componentes internos del proyector, tenga cuidado al retirar los cristales de una lámpara rota.
- Para evitar lesiones en los dedos o que la calidad de la imagen resulte afectada al tocar la lente, no toque el compartimento vacío de la lámpara cuando ésta se haya retirado.
- Esta lámpara contiene mercurio. Consulte la normativa sobre residuos peligrosos de su zona a fin de desechar la lámpara de la forma más adecuada.
- Para garantizar un funcionamiento óptimo del proyector, se recomienda adquirir una lámpara para proyectores cualificados cuando deba sustituirla.
- Si cambia la lámpara mientras el proyector está suspendido boca abajo, asegúrese de que no exista ninguna persona debajo del zócalo de la lámpara para evitar posibles lesiones en los ojos de las personas si dicha lámpara se rompe.
- Asegúrese de que haya una buena ventilación cuando manipule lámparas rotas. Le recomendamos que use máscaras, gafas de seguridad, gafas protectoras o máscara protectora y ropa protectora como guantes.

1. Desconecte la alimentación y desenchufe el proyector de la toma de corriente eléctrica. Si la temperatura de la lámpara es demasiado elevada, espere unos 45 minutos hasta que se enfríe para evitar quemaduras.
2. Afloje los tornillos que aseguran la tapa de la lámpara del lateral del proyector hasta que dicha tapa se afloje.

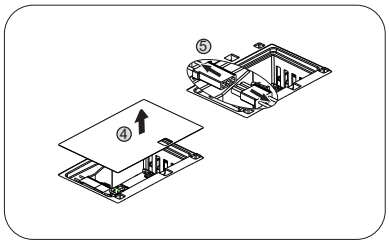


3. Quite la tapa de la lámpara del proyector.

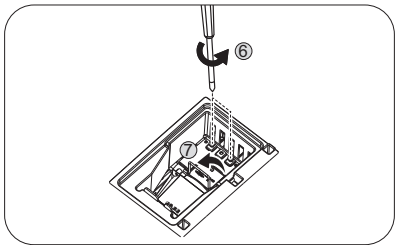


- No encienda la unidad sin la tapa de la lámpara.
- No introduzca la mano entre la lámpara y el proyector. Los bordes afilados del interior del proyector podrían causarle lesiones.

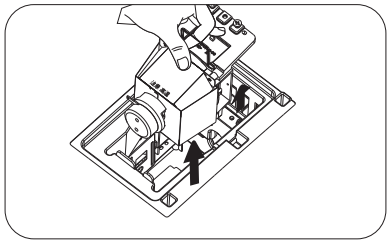
4. Retire el plástico de seguridad.
5. Desconecte el conector de la lámpara.



6. Afloje los tornillos que aseguran la lámpara interior.
7. Levante la palanca para que quede en posición vertical.

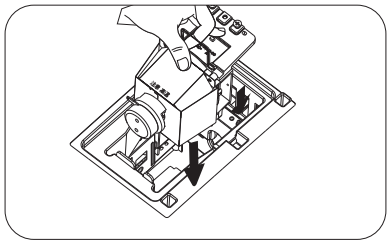


8. Utilice la palanca para retirar la lámpara del proyector lentamente.

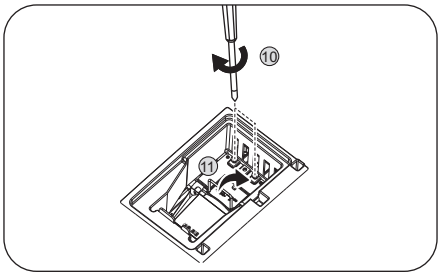


- Si lo hace demasiado rápido, la lámpara podría romperse y es posible que se esparzan cristales en el proyector.
- No coloque la lámpara en lugares donde pueda salpicarle el agua, que estén al alcance de los niños o cerca de materiales inflamables.
- No introduzca las manos en el proyector después de retirar la lámpara. Los bordes afilados del interior del proyector podrían causarle lesiones. Si toca los componentes ópticos del interior, se podrían producir irregularidades en el color y distorsiones en las imágenes proyectadas.

9. Inserte el conector de la lámpara.

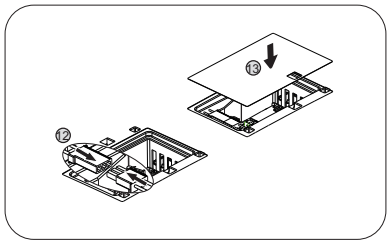


10. Apriete los tornillos que sujetan la lámpara.
11. Asegúrese de que la palanca esté completamente plana y encajada en su sitio.

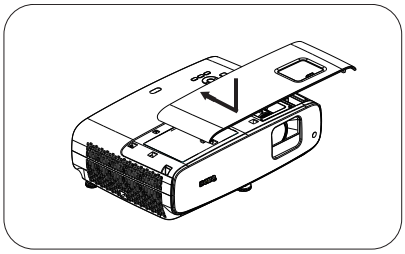


- Si el tornillo queda suelto, es posible que la conexión no se realice de forma adecuada y el funcionamiento de la unidad no sea correcto.
- No apriete el tornillo en exceso.

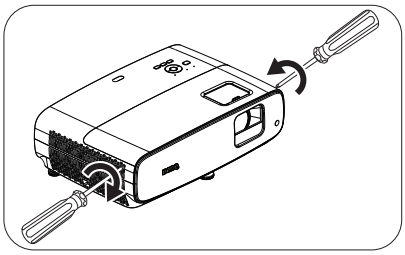
12. Enchufe el conector de la lámpara.
13. Vuelva a colocar el plástico de seguridad en la parte superior.



14. Vuelva a colocar la cubierta de la lámpara en el proyector.



15. Apriete el tornillo que sujeta la tapa de la lámpara.



- Si el tornillo queda suelto, es posible que la conexión no se realice de forma adecuada y el funcionamiento de la unidad no sea correcto.
- No apriete el tornillo en exceso.

16. Conecte la alimentación y reinicie al proyector.

Restablecimiento del temporizador de lámpara

17. Cuando desaparezca el logotipo de inicio, abra el menú de visualización en pantalla (OSD). Vaya al menú **Avanzado - Sistema** > **Información de fuente de luz** y presione **OK**. Aparecerá la página **Información de fuente de luz**. Resalte **Rest. tempor. luz** y presione **OK**. Aparece un mensaje de advertencia preguntándole si desea restablecer el temporizador de la lámpara. Resalte **Restablecer** y presione **OK**. La duración de la lámpara se ajustará a “0”.

No restablezca el temporizador si la lámpara no es nueva o si no la ha sustituido, ya que podría causar daños.

Indicadores

Luz			Estado y descripción
POWER ○	TEMP ○	LAMP ○	
Eventos del sistema			
●	○	○	El sistema se encuentra en el modo de espera
●	○	○	El sistema se está encendiendo
●	○	○	El sistema funciona con normalidad
●	○	○	El sistema se está enfriando
●	●	●	Descargando
●	○	●	Error de inicio de la rueda de colores
●	○	●	Error de restablecimiento del módulo de escala
●	○	●	Vida útil de la lámpara agotada
Eventos de quemado			
●	○	○	Quemado activado
●	●	●	Quemado desactivado
Eventos relacionados con la lámpara			
○	○	●	Error de la lámpara en funcionamiento normal
○	○	●	La lámpara no está encendida
Eventos relacionados con la temperatura			
●	●	○	Error del Ventilador 1 (la velocidad real del ventilador está fuera de la velocidad deseada)
●	●	○	Error del Ventilador 2 (la velocidad real del ventilador está fuera de la velocidad deseada)
●	●	○	Error del Ventilador 3 (la velocidad real del ventilador está fuera de la velocidad deseada)
●	●	○	Error del Ventilador 4 (la velocidad real del ventilador está fuera de la velocidad deseada)
●	●	○	Error de Temperatura 1 (exceso de temperatura limitada)

	○: **Desactivado**	●: Naranja encendido ●: Naranja intermitente	●: Verde encendido ●: Verde intermitente	●: Rojo encendido ●: Rojo intermitente

Solución de problemas

El proyector no se enciende

Causa	Solución
No se recibe corriente del cable de alimentación.	Enchufe el cable de alimentación al conector de alimentación de CA del proyector y el cable de alimentación a la toma de corriente. Si dicha toma de corriente dispone de un interruptor, compruebe que esté encendido.
Ha intentado encender el proyector durante el proceso de enfriamiento.	Espere a que finalice el proceso de enfriamiento.

No hay imagen

Causa	Solución
La fuente de vídeo no está encendida o conectada correctamente.	Active la fuente de vídeo y compruebe que el cable de señal esté conectado correctamente.
El proyector no está correctamente conectado al dispositivo de la señal de entrada.	Compruebe la conexión.
No se ha seleccionado la señal de entrada correcta.	Seleccione la señal de entrada correcta con el botón **SOURCE**.
No ha retirado la cubierta de la lente.	Abra la cubierta de la lente.

Imagen borrosa

Causa	Solución
La lente de proyección no está correctamente enfocada.	Ajuste el enfoque de la lente mediante el anillo de enfoque.
El proyector y la pantalla no están correctamente alineados.	Ajuste el ángulo de proyección y la dirección, así como la altura del proyector si fuera necesario.
No ha retirado la cubierta de la lente.	Abra la cubierta de la lente.

El mando a distancia no funciona.

Causa	Solución
Las pilas están agotadas.	Cambie las dos pilas por otras nuevas.
Existe un obstáculo entre el mando a distancia y el proyector.	Elimine el obstáculo.
Está demasiado alejado del proyector.	Sitúese a menos de 8 metros (aprox. 26 pies) del proyector.

Especificaciones

Especificaciones del proyector

Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Ópticas

Resolución
3840 x 2160 con XPR
1920 x 1080 sin XPR

Sistema óptico
1 CHIP DMD

Lente
F = 1,84 ~ 2, f = 12 ~ 15,6 mm

Intervalo de enfoque claro
1,2 m ~ 5,1 m con gran angular,
1,3 m ~ 4,9 m con teleobjetivo

Fuente de luz
240 W±3 % en modo normal

Relación de zoom
1,3x ±2 %

Eléctricas

Fuente de alimentación
100–240V de CA, 3,40 A, 50/60 Hz (automático)

Consumo de energía
Máx.: 350 W, Espera: 0,5 W máx. a 100 ~ 240 VCA

Mecánicas

Peso
4,2 kg ± 200 g (9,3 lb ± 0,44 lb)

Terminales de salida

Altavoz
5 vatios x 2

Salida de señal de audio
Conector de audio de PC x 1
SPDIF a óptico x 1

Control

USB
Tipo-A x 1: Unidad/Lector de medios, descarga de firmware (1,5 A)
Tipo-A x 1: Fuente de alimentación (2,5 A)
Mini-B x 1

12 VCC x 1: activador de control de la pantalla

Control de serie RS-232
9 clavijas x 1

Receptor de infrarrojos x 2

Terminales de entrada

Entrada de señal de vídeo
HDMI (HDCP 2.2) x 3

Requisitos medioambientales

Temperatura de funcionamiento
0 °C–40 °C a nivel del mar

Humedad relativa de funcionamiento
10%-90% (sin condensación)

Altitud de funcionamiento
0-1499 m a 0 °C-35°C
1500-3000 m a 0 °C-30°C
(con la opción Modo altitud elevada activada)

Temperatura de almacenamiento
-20 °C–60°C a nivel del mar

Humedad de almacenamiento
HR de entre el 10 % y el 90 % (sin condensación)

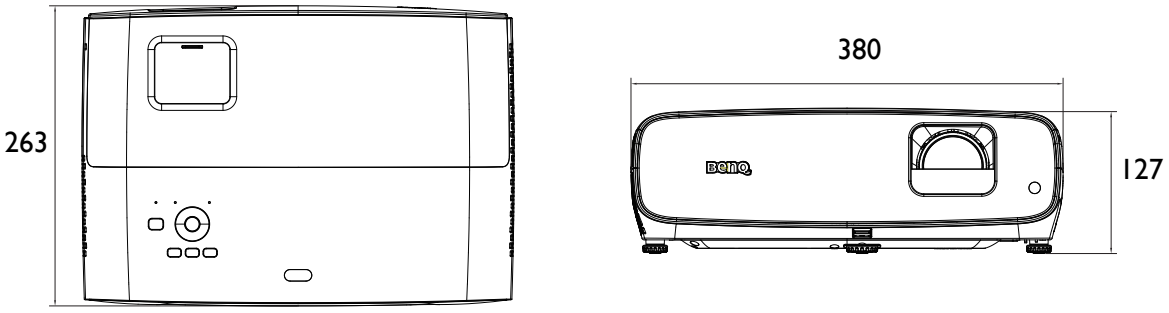
Altitud de almacenamiento
30 °C a 0~12 200 m por encima del nivel del mar

Transporte
Se recomienda el embalaje original o equivalente.

Reparación
Visite el siguiente sitio web y seleccione el país para encontrar su contacto de servicio técnico.
http://www.benq.com/welcome

Dimensiones

380 mm (Ancho) x 127 mm (Alto) x 263 mm (Profundidad)



Unidad: mm

Tabla de frecuencias

Frecuencias admitidas para la entrada HDMI (HDCP)

• Frecuencias de PC

Resolución	Modo	Frecuencia vertical (Hz)	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia de píxel (MHz)	Formato 3D admitido		
					Campo secuencial	De arriba a abajo	Lado a lado
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175	V	V	V
	VGA_72	72,809	37,861	31,500			
	VGA_75	75,000	37,500	31,500			
	VGA_85	85,008	43,269	36,000			
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221			
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000	V	V	V
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000			
	SVGA_75	75,000	46,875	49,500			
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250			
	SVGA_120 (reducción de eliminación de brillo)	119,854	77,425	83,000	V		
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000	V	V	V
	XGA_70	70,069	56,476	75,000			
	XGA_75	75,029	60,023	78,750			
	XGA_85	84,997	68,667	94,500			
	XGA_120 (reducción de eliminación de brillo)	119,989	97,551	115,5	V		
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67,5	108			
1024 x 576 a 60 Hz	Frecuencias de equipo portátil BenQ	60,00	35,820	46,996			
1024 x 600 a 65 Hz	Frecuencias de equipo portátil BenQ	64,995	41,467	51,419			
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250	V	▲	▲
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5	V	V	V
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500	V	V	V
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500			
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500			
	WXGA_120 (reducción de eliminación de brillo)	119,909	101,563	146,25	V		
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000		V	V
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000			
	SXGA_85	85,024	91,146	157,500			
1280 x 960	1280 x 960_60	60,000	60,000	108		V	V
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500			
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,500		V	V
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500		V	V
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750		V	V
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000		V	
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250		V	V
640 x 480 a 67 Hz	MAC13	66,667	35,000	30,240			
832 x 624 a 75 Hz	MAC16	74,546	49,722	57,280			
1024 x 768 a 75 Hz	MAC19	75,020	60,241	80,000			
1152 x 870 a 75 Hz	MAC21	75,06	68,68	100,00			
1920 x 1080 a 60 Hz	1920 x 1080_60 (CEA-861)	60	67,5	148,5	V	▲	▲
1920 x 1200 a 60 Hz	1920 x 1200_60 (reducción de eliminación de brillo)	59,95	74,038	154	V	V	V
1920x1080 a 120 Hz	1920x1080_120	120,000	135,000	297	V		

1920x1200 a 120 Hz	1920X1200_120 (reducción de eliminación de brillo)	119,909	152,404	317,00	V		
3840 x 2160	3840 x 2160_30 Para el modelo 4K2K	30	67,5	297			
3840 x 2160	3840 x 2160_60 Para el modelo 4K2K (solo compatible con HDMI 2.0)	60	135	594			

- ▲: admite detección automática de formato 3D y formato 3D establecido manualmente. Si la fuente puede emitir CEA861 720p/1080p y el espacio de color es RGB con fotograma de información 3D, entonces la función de detección automática 3D también funciona.
- V: admite formato 3D establecido manualmente

• Frecuencias de vídeo

Frecuencia	Resolución	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia vertical (Hz)	Frecuencia del reloj de puntos (MHz)	Formato 3D admitido			
					Campo secuencial	Paquetes de tramas	De arriba a abajo	Lado a lado
480i	720 (1440) x 480	15,73	59,94	27	V			
480p	720 x 480	31,47	59,94	27	V			
576i	720 (1440) x 576	15,63	50	27				
576p	720 x 576	31,25	50	27				
720/50p	1280 x 720	37,5	50	74,25		▲	▲	▲
720/60p	1280 x 720	45,00	60	74,25	V	▲	▲	▲
1080/24P	1920 x 1080	27	24	74,25		▲	▲	▲
1080/25P	1920 x 1080	28,13	25	74,25				
1080/30P	1920 x 1080	33,75	30	74,25				
1080/50i	1920 x 1080	28,13	50	74,25				▲
1080/60i	1920 x 1080	33,75	60	74,25				▲
1080/50P	1920 x 1080	56,25	50	148,5			▲	▲
1080/60p	1920 x 1080	67,5	60	148,5	V		▲	▲
1080/120p	1920 x1080	135	120	297	V			
2160/24P	3840 x 2160 (solo compatible con HDMI 2.0)	54	24	297				
2160/25P	3840 x 2160 (solo compatible con HDMI 2.0)	56,25	25	297				
2160/30P	3840 x 2160 (solo compatible con HDMI 2.0)	67,5	30	297				
2160/50P	3840 x 2160 (solo compatible con HDMI 2.0)	112,5	50	594				
2160/60p	3840 x 2160 (solo compatible con HDMI 2.0)	135	60	594				
2160/120P	3840 x 2160 (solo compatible con HDMI 2.0)	270	120	1188				

- ▲: admite detección automática de formato 3D y formato 3D establecido manualmente.
- V: admite formato 3D establecido manualmente

Tabla de profundidades de color

Formato de pantalla (tasa de actualización)	Submuestreo de croma	8 bits	10 bits	12 bits
4K/60p (60 Hz)	4:4:4	V		
	4:2:2	V	V	
	4:2:0	V	V	V
4K/60p (50 Hz)	4:4:4	V		
	4:2:2	V	V	
	4:2:0	V	V	V
4K/30p (30 Hz)	4:4:4	V	V	V
	4:2:2	V	V	V
	4:2:0	V	V	V

4K/24p (24 Hz)	4:4:4	V	V	V
	4:2:2	V	V	V
	4:2:0	V	V	V
1080P/60P (60 Hz)	4:4:4	V	V	V
	4:2:2	V	V	V
	4:2:0	V	V	V
1080P/50P (50 Hz)	4:4:4	V	V	V
	4:2:2	V	V	V
	4:2:0	V	V	V
1080P/30P (30 Hz)	4:4:4	V	V	V
	4:2:2	V	V	V
	4:2:0	V	V	V
1080P/24P (24 Hz)	4:4:4	V	V	V
	4:2:2	V	V	V
	4:2:0	V	V	V