



Proyector digital

# Manual del usuario

# Información de garantía y copyright

## 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 una prueba 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 4920 pies 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 más información, visite: [www.BenQ.com](http://www.BenQ.com).

## Copyright

Copyright 2021 de BenQ Corporation. Todos los derechos reservados. 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.

## Descargo 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 de revisar esta publicación y de 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 cuentan con los derechos de autor de sus respectivas empresas u organizaciones.

## Patentes

Por favor, consulte <http://patmarking.benq.com/> para obtener información sobre la patente del proyector BenQ.

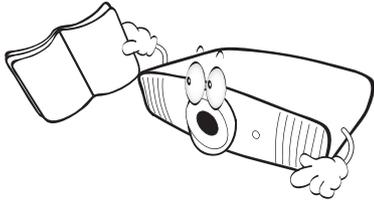
# Contenido

<b>Información de garantía y copyright</b> .....	<b>2</b>
<b>Instrucciones de seguridad importantes</b> .....	<b>4</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>7</b>
Contenido del paquete .....	7
Vista exterior del proyector .....	8
Terminales.....	9
Controles y funciones .....	10
<b>Posicionamiento del proyector</b> .....	<b>12</b>
Elección de una ubicación .....	12
Obtención del tamaño de imagen proyectada preferido .....	13
Instalación del proyector .....	14
Ajuste de la posición del proyector .....	15
Ajuste de la imagen proyectada .....	16
<b>Conexión</b> .....	<b>17</b>
<b>Funcionamiento</b> .....	<b>18</b>
Encendido del proyector .....	18
Utilización de los menús .....	20
Protección del proyector .....	21
Cambiar la señal de entrada.....	23
Presentación a partir de un Lector de medios .....	23
Actualizar firmware.....	26
Apagado del proyector .....	27
<b>Funcionamiento del menú</b> .....	<b>28</b>
Sistema de menús .....	28
<b>IMAGEN</b> menú .....	31
<b>PANTALLA</b> menú .....	36
<b>INSTALACIÓN</b> menú .....	37
<b>Configuración de red</b> menú .....	38
<b>CONF. SIST.: BÁSICA</b> menú .....	38
<b>CON. SIST.: AVANZADA</b> menú .....	39
<b>INFORMACIÓN</b> menú .....	40
<b>Mantenimiento</b> .....	<b>41</b>
Cuidados del proyector .....	41
Información sobre la lámpara .....	42
<b>Solución de problemas</b> .....	<b>48</b>
<b>Especificaciones</b> .....	<b>49</b>
Especificaciones del proyector .....	49
Dimensiones .....	50
Diagrama de temporización.....	51

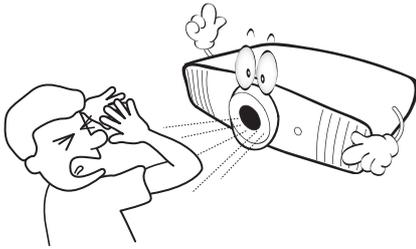
# Instrucciones de seguridad importantes

El proyector está diseñado y probado para cumplir con los últimos estándares de seguridad para 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.

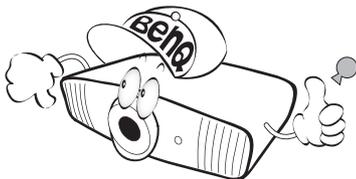
1. **Antes de utilizar el proyector, lea detenidamente este manual.** Guárdelo para consultas futuras.



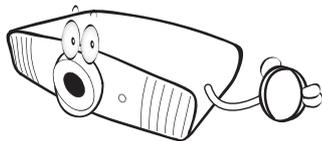
2. **No mire directamente a la lente del proyector mientras está en funcionamiento.** La intensidad del rayo de luz le podría dañar la vista.



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



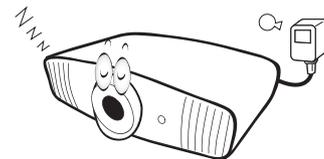
4. **Mientras la lámpara está encendida, abra siempre el obturador de la lente (si existe) o retire la cubierta de la lente (si existe).**



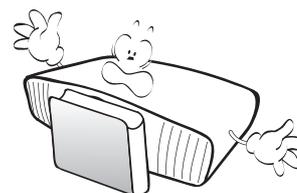
5. Durante el funcionamiento, la lámpara alcanza temperaturas extremadamente altas. Deje que el proyector se caliente durante unos 45 minutos antes de retirar el conjunto de la lámpara para su sustitución.



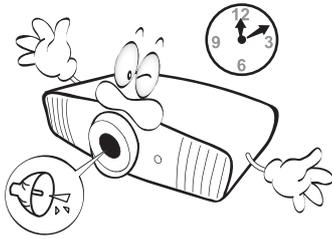
6. En algunos países el voltaje NO es estable. Este proyector está diseñado para funcionar de forma segura con un voltaje de entre 100 y 240 V de CA, pero puede fallar si la alimentación se interrumpe o al producirse subidas o bajadas de tensión de  $\pm 10$  voltios. **En las áreas en las que el voltaje 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).**



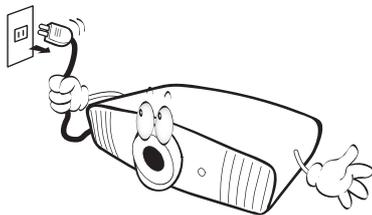
7. No obstruya la lente de proyección con ningún objeto cuando el proyector esté en funcionamiento, ya que los objetos podrían sobrecalentarse o resultar dañados e incluso provocar un incendio. Para apagar la lámpara temporalmente, pulse el botón **ECO BLANK**.



8. No haga funcionar la lámpara más allá su vida útil. Si las lámparas se utilizan durante más tiempo del indicado, en circunstancias excepcionales podrían romperse.



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

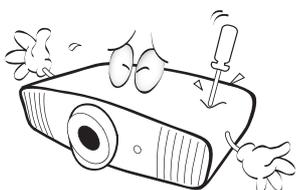


10. No coloque este producto sobre una mesa, superficie o carro inestable. Se podría caer y dañar seriamente.



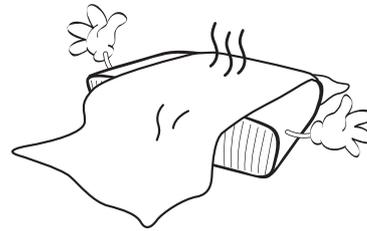
11. No intente desarmar el proyector. En su interior hay piezas de alto voltaje que pueden causar la muerte si las toca mientras están en funcionamiento. La única pieza que puede reparar el usuario es la lámpara, que tiene su propia cubierta extraíble.

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



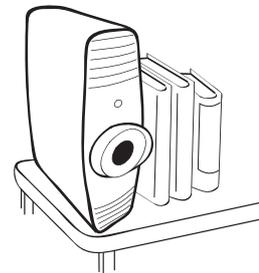
Si los orificios de ventilación están completamente obstruidos, el recalentamiento del proyector puede provocar un incendio.

13. Coloque siempre el proyector sobre una superficie nivelada y horizontal mientras esté en funcionamiento.

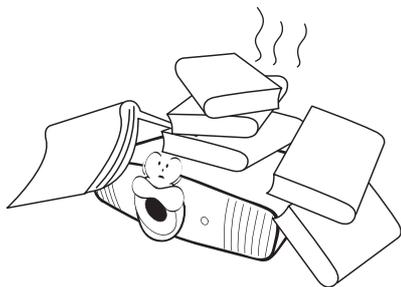
- No lo utilice si se encuentra inclinado de izquierda a derecha en un ángulo de más de 10 grados, o de delante hacia atrás en un ángulo de más de 15 grados. El uso del proyector cuando no se encuentra en una posición totalmente horizontal puede hacer que la lámpara no funcione correctamente o que resulte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



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

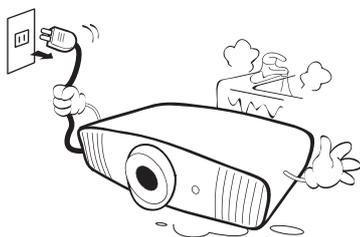


15. No pise el proyector ni coloque ningún objeto sobre él. De lo contrario, se puede dañar la unidad, además de provocar accidentes y posibles lesiones.

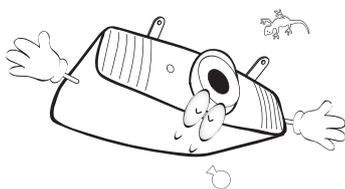


16. Cuando el proyector esté en funcionamiento, se puede percibir aire caliente y olores procedentes de la rejilla de ventilación. Se trata de un fenómeno normal y no debe entenderse como un defecto del producto.

17. No coloque productos líquidos sobre el proyector ni cerca del mismo. Si se derrama algún líquido en el interior del proyector puede que deje de funcionar. Si el proyector se moja, desconéctelo de la toma de corriente y póngase en contacto con BenQ para su reparación.



18. Este producto es capaz de visualizar imágenes invertidas para una instalación suspendida en el techo.



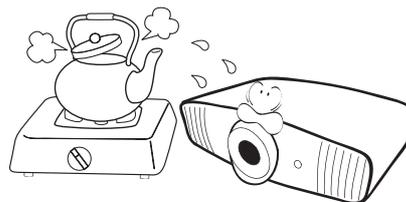
19. Este aparato debe estar conectado a tierra.



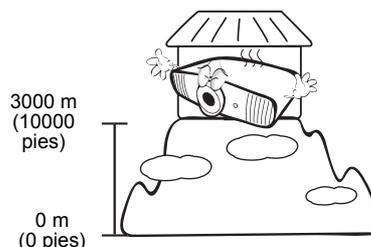
Para evitar dañar los chips DLP, no apunte con un rayo láser de alta potencia a la lente de proyección.

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

- 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, acortando la vida útil del proyector y oscureciendo 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 3000 metros (10000 pies).



## Grupo de riesgo 2

1. De acuerdo con la clasificación de seguridad fotobiológica de lámparas y sistemas de lámpara, este producto pertenece al grupo de riesgo 2, IEC 62471-5:2015.
2. Este producto emite una radiación óptica que puede ser peligrosa.
3. No mire fijamente a la lámpara de funcionamiento. Puede dañarle los ojos.
4. Al igual que cualquier fuente brillante, no mire fijamente al haz de luz.

RG2



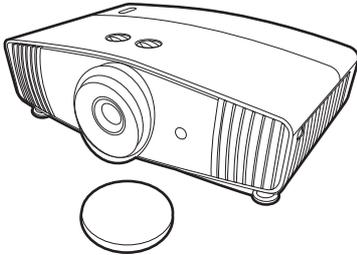
La lámpara contiene mercurio (Hg). Manipular de acuerdo con las leyes de eliminación vigentes en su localidad. Consulte: [www.lamprecycle.org](http://www.lamprecycle.org).

# Introducción

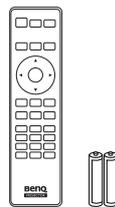
## Contenido del paquete

Saque con cuidado el contenido y compruebe que tiene todos los artículos indicados a continuación. Si falta alguno de ellos, póngase en contacto con su proveedor.

### Accesorios estándar



Proyector



Mando a distancia con pilas



Cable de alimentación



Guía de instalación



CD del manual del usuario



Tarjeta de garantía\*



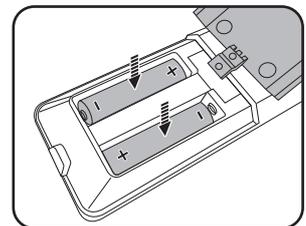
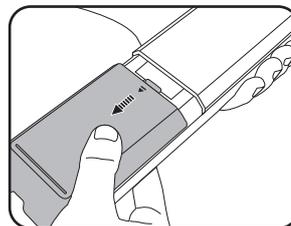
- Los accesorios que se facilitan corresponden al país donde reside, pudiendo diferir de los mostrados.
- \*La tarjeta de garantía solo se facilita en algunas regiones concretas. Póngase en contacto con su proveedor para obtener más información al respecto.

### Accesorios opcionales

1. Kit de lámpara de repuesto
2. Kit de montaje en el techo
3. BenQ WDP02
4. Gafas 3D BenQ

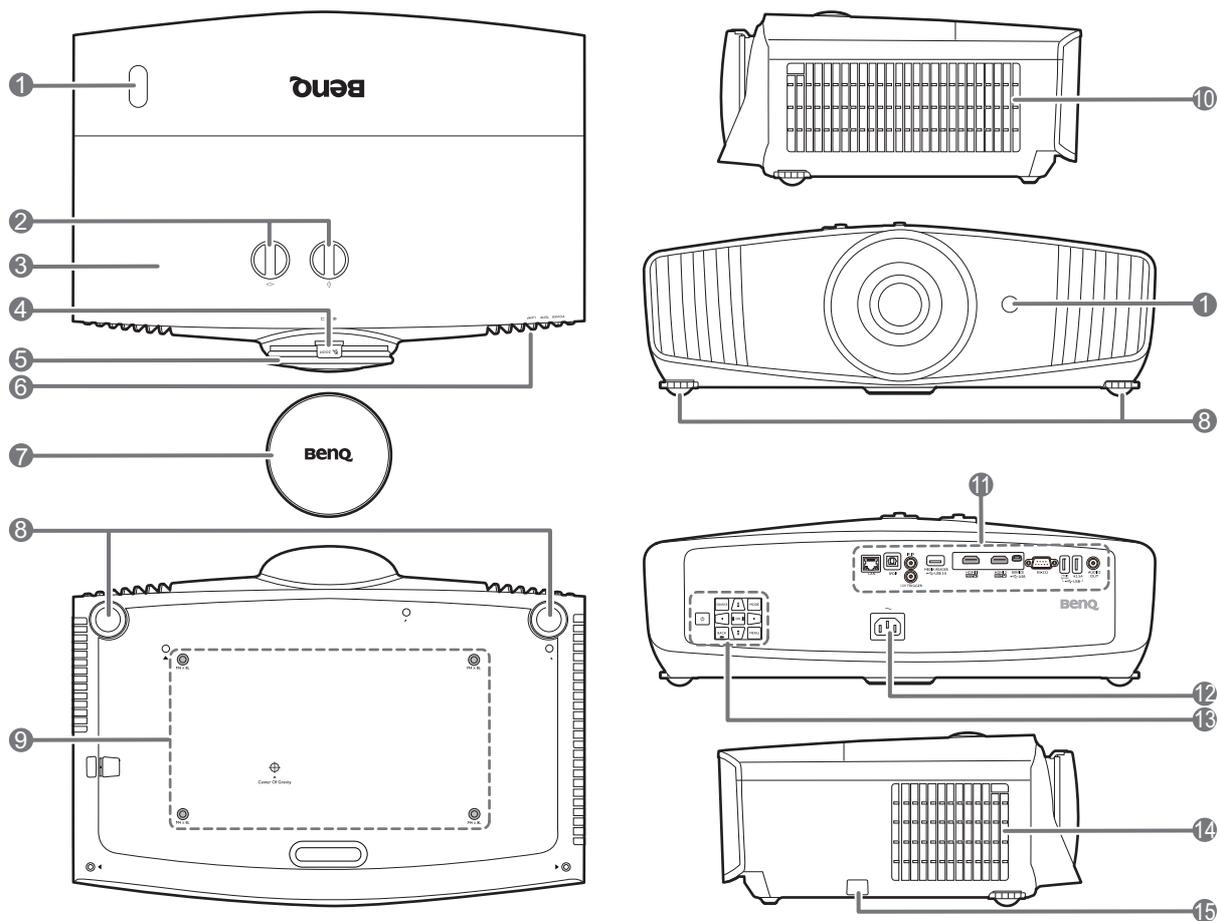
### Sustitución de las pilas del mando a distancia

1. Pulse y deslice hacia abajo la tapa de las pilas, como se indica.
2. Retire las pilas usadas (si procede) e instale dos pilas de tipo AAA. Asegúrese de que los extremos positivo y negativo se posicionan correctamente, como se indica.
3. Deslice la tapa de las pilas de nuevo a su posición, hasta que escuche un clic.



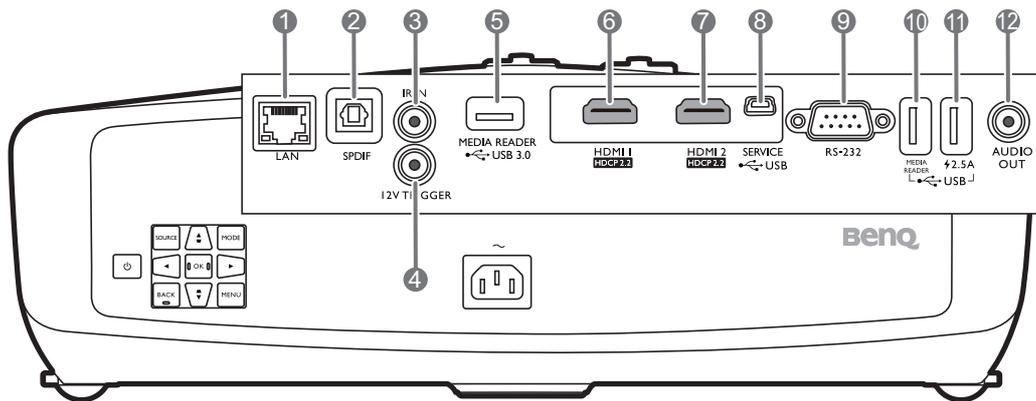
- No deje el mando a distancia ni las pilas en un lugar con mucha humedad o con una temperatura muy elevada, como la cocina, el baño, una sauna, una terraza o un vehículo cerrado.
- Sustitúyala por un pila de un tipo idéntico o equivalente al recomendado por el fabricante.
- Siga las instrucciones del fabricante y la normativa medioambiental de su país para desechar las pilas usadas.
- 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 largo período de tiempo, extraiga las pilas para evitar daños por fugas.

## Vista exterior del proyector



1. Sensor de infrarrojos del mando a distancia
2. Perillas de ajuste de desviación de la lente  
(◀ □ ▶ Izquierda/Derecha, ▲ □ ▼ Arriba/Abajo)
3. Cubierta de la lámpara
4. Anillo de zoom
5. Anillo de enfoque
6. **POWER (Luz indicadora de encendido/apagado)/TEMP (Luz de advertencia de temperatura)/LAMP (Luz indicadora de la lámpara)**  
Consulte [Indicadores en la página 47](#).
7. Cubierta de la lente
8. Ajuste las bases
9. Agujeros de acople al techo
10. Rejilla de ventilación (entrada de aire)
11. Panel de conectores  
Consulte [Terminales en la página 9](#).
12. Clavija de corriente alterna (CA)
13. Panel de control externo  
Consulte [Controles y funciones en la página 10](#).
14. Rejilla de ventilación (salida de aire)
15. Barra de seguridad antirrobo

# Terminales



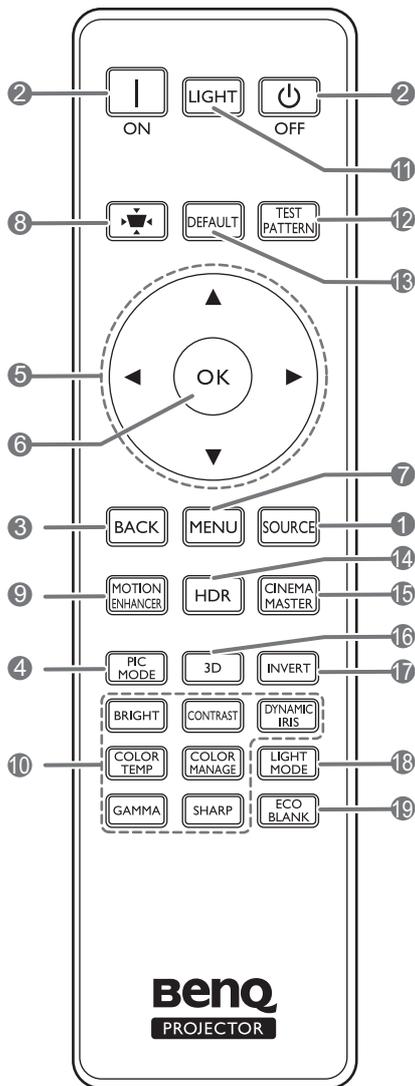
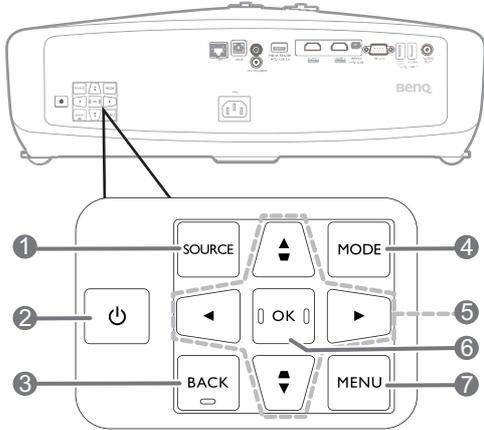
1. Clavija de entrada LAN RJ-45 (10/100M)
2. Puerto de salida de audio SPDIF
3. Conector IR-IN  
Para utilizarlo con un cable extensor IR para garantizar una mejor recepción de señal del mando a distancia.
4. Terminal de salida de 12 V de CC  
Activa dispositivos externos como una pantalla eléctrica o un control de luz, etc.
5. Puerto USB 3.0 Tipo-A (MEDIA READER)  
Permite conectar una unidad de memoria flash USB para leer archivos multimedia. Consulte [Presentación a partir de un Lector de medios en la página 23](#).
6. Puerto de entrada HDMI (versión 2.0b)
7. Puerto de entrada HDMI (versión 2.0b)
8. Puerto USB Mini-B (para actualizaciones de firmware)
9. Puerto de control RS-232
10. Puerto USB 2.0 Tipo-A (MEDIA READER)  
Permite conectar una unidad de memoria flash USB para leer archivos multimedia. Consulte [Presentación a partir de un Lector de medios en la página 23](#).
11. Puerto USB 2.0 Tipo-A (suministro eléctrico de 2,5 A)
12. Puerto de salida de audio

# Controles y funciones

## Proyector y mando a distancia



Todas las pulsaciones de teclas que se describen en este documento están disponibles en el mando a distancia o en el proyector.



### 1. SOURCE

Muestra la barra de selección de fuente.

### 2. ENCENDIDO

Activa o desactiva el modo en espera del proyector.

ON / OFF

Activa o desactiva el modo en espera del proyector.

### 3. BACK

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

### 4. MODE, PIC MODE

Selecciona un modo de configuración de imagen disponible cuando el proyector detecta una señal válida.

### 5. Teclas de flecha (▲, ▼, ◀, ▶)

Cuando el menú de visualización en pantalla (OSD) está activado, estas teclas se utilizan como flechas de dirección para seleccionar los elementos de menú deseados y realizar los ajustes.

Teclas de Deformación trapezoidal (▲/▽, ▼/△)

Muestra la página de corrección de deformación trapezoidal.

### 6. OK

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

### 7. MENU

Activa el menú de visualización en pantalla (OSD).

### 8. Tecla de corrección de deformación trapezoidal

Muestra el menú de corrección de deformación trapezoidal.

### 9. MOTION ENHANCER

Muestra el menú **Motion Enhancer 4K**.

10. Teclas de ajuste de la calidad de imagen (**BRIGHT, COLOR TEMP, GAMMA, CONTRAST, COLOR MANAGE, SHARP, DYNAMIC IRIS**)

Muestra los menús para ajustar los valores adecuados para la calidad de imagen.

11. **LIGHT**

Enciende la luz de fondo del mando a distancia durante unos segundos. Para mantener la luz de fondo encendida, pulse cualquier otra tecla mientras la luz de fondo está encendida. Pulse de nuevo la tecla para apagar la luz de fondo.

12. **TEST PATTERN**

Muestra el modelo de prueba.

13. **DEFAULT**

Restablece la función actual al valor predeterminado de fábrica.

14. **HDR**

Muestra el menú **HDR**.

15. **CINEMAMASTER**

Muestra el menú **CinemaMaster**.

Consulte [CinemaMaster en la página 34](#).

16. **3D**

Muestra el menú **3D**.

17. **INVERT**

Cuando su imagen 3D se distorsiona, puede activar esta función para alternar entre la imagen para el ojo izquierdo y para el ojo derecho a fin de lograr una visualización 3D más cómoda.

18. **LIGHT MODE**

Selecciona una potencia de lámpara adecuada entre los modos proporcionados.

19. **ECO BLANK**

Permite ocultar la imagen en pantalla.



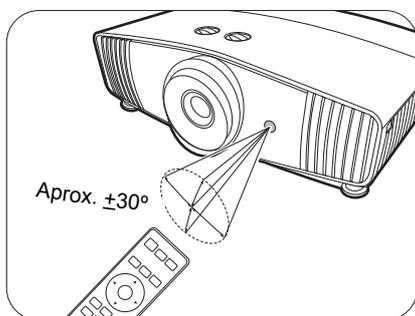
No bloquee la lente de forma que interrumpa la proyección, ya que podría provocar que se deforme o sobrecaliente el objeto del bloqueo o incluso provocar un incendio.

## Alcance eficaz del mando a distancia

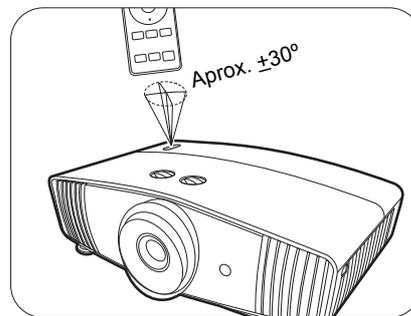
El mando a distancia debe mantenerse en un ángulo de 30 grados perpendicular a los sensores de infrarrojos del proyector para que funcione correctamente. La distancia entre el mando a distancia y los sensores debe ser inferior a 8 metros (aprox. 26 pies).

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.

- Control del proyector desde la parte delantera



- Control del proyector desde la parte superior



# Posicionamiento del proyector

## Elección de una ubicación

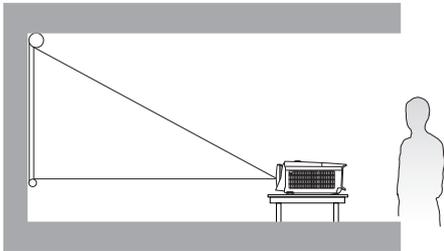
Antes de elegir un lugar para la instalación del proyector, tenga en cuenta los siguientes factores:

- Tamaño y posición de la pantalla
- Ubicación de la toma eléctrica
- Ubicación y distancia entre el proyector y el resto de su equipo

Puede instalar su proyector de las siguientes maneras.

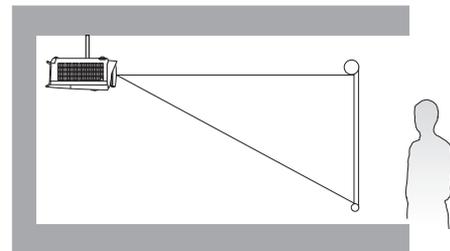
### 1. Frontal

Seleccione esta ubicación con el proyector colocado en la mesa 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.



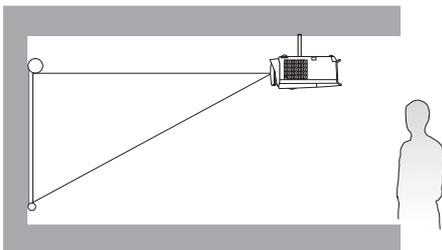
### 2. Posterior techo

Seleccione esta ubicación para colgar el proyector del techo en posición invertida y detrás de la pantalla. Necesitará una pantalla especial de retroproyección y el kit de montaje en el techo para proyectores BenQ.



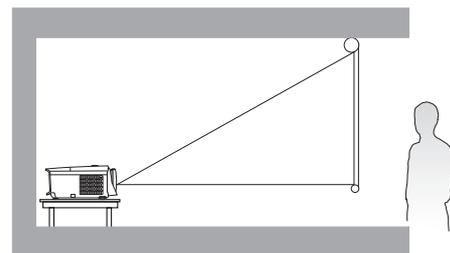
### 3. Frontal techo

Seleccione esta ubicación para colgar el proyector del techo en posición invertida y en frente de la pantalla. Adquiera el kit de montaje en el techo para proyectores BenQ para instalar el proyector en el techo.



### 4. Trasero

Seleccione esta ubicación con el proyector colocado en la mesa detrás de la pantalla. Necesita una pantalla especial de retroproyección.



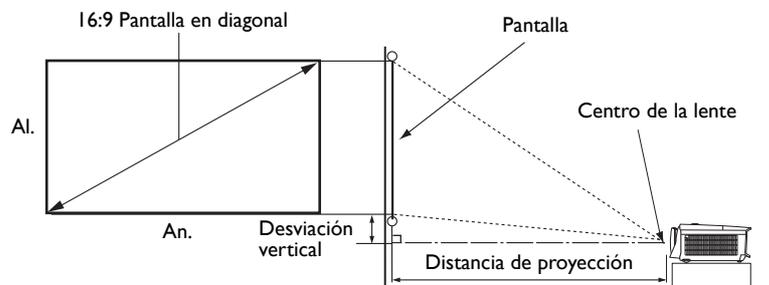
Después de encender el proyector, diríjase a **INSTALACIÓN > Posición del proyector** y pulse ◀/▶ para seleccionar una opción.

## Obtención del tamaño de imagen proyectada preferido

La distancia desde la lente del proyector hasta la pantalla, la configuración del zoom 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 de 16:9 y la imagen proyectada tiene una relación de aspecto de 16:9



Tamaño de la pantalla		Distancia desde la pantalla (mm)			Desviación vertical (Posición más baja/ más alta de la lente) (mm)		
Diagonal		Al. (mm)	An. (mm)	Longitud mín.		Media	Longitud máx.
Pulgadas	mm			(zoom máx.)			(zoom mín.)
60	1524	747	1328	1800	2348	2896	75
70	1778	872	1550	2100	2739	3378	87
80	2032	996	1771	2400	3130	3861	100
90	2286	1121	1992	2700	3522	4343	112
100	2540	1245	2214	3000	3913	4826	125
110	2794	1370	2435	3300	4304	5309	137
120	3048	1494	2657	3600	4696	5791	149
130	3302	1619	2878	3900	5087	6274	162
140	3556	1743	3099	4200	5478	6757	174
150	3810	1868	3321	4500	5870	7239	187
160	4064	1992	3542	4800	6261	7722	199
170	4318	2117	3763	5100	6652	8204	212
180	4572	2241	3985	5400	7043	8687	224
190	4826	2366	4206	5700	7435	9170	237
200	5080	2491	4428	6000	7826	9652	249

Por ejemplo, si está utilizando una pantalla de 120 pulgadas, la distancia de proyección recomendada es de 4696 mm.

Si la distancia de proyección era de 500 cm, el valor más cercano de la columna "[Distancia desde la pantalla \(mm\)](#)" es 5087 mm. Si seguimos esa misma fila, vemos que se necesita una pantalla de 130 pulgadas (aprox. 3,3 m).



Todas las medidas son aproximadas y pueden variar respecto 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.

## Instalación del proyector

Si va a montar el proyector, recomendamos que utilice el kit de montaje para proyectores BenQ de tal modo que se ajuste correctamente para garantizar la instalación segura del mismo.

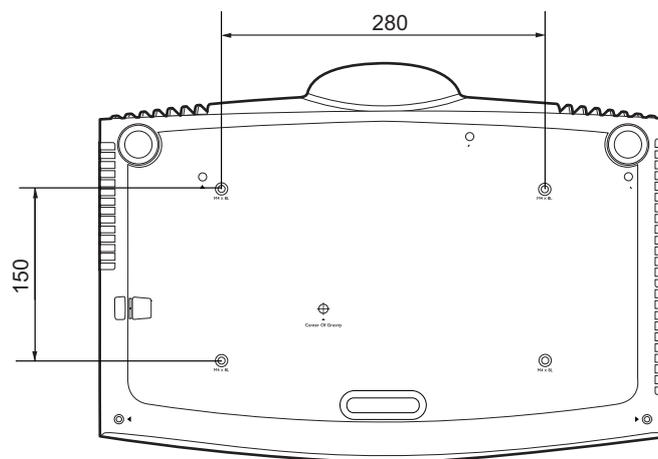
Si utiliza un kit de montaje de una marca diferente a BenQ, existe el riesgo de que el proyector se caiga debido a un montaje inadecuado por el uso de una guía o tornillos de longitud incorrectos.

### Antes de instalar el proyector

- Compre un kit de montaje para proyectores BenQ en el mismo sitio donde adquirió el proyector BenQ.
- BenQ le recomienda usar también un cable de seguridad para garantizar la seguridad tanto de la base del soporte de montaje como la barra de seguridad en el proyector. La función de este cable es secundaria, pero sujetará el proyector si el ajuste a la abrazadera de montaje en el techo se afloja.
- Póngase en contacto con su distribuidor para solicitarle la instalación del proyector. Si instala el proyector sin ayuda este podría caerse y provocar lesiones.
- Realice los procedimientos necesarios para evitar que el proyector se caiga, por ejemplo, durante un terremoto.
- La garantía no cubre los daños en el producto provocados por la instalación del proyector con un kit de montaje de otra marca que no sea BenQ.
- Tenga en cuenta la temperatura ambiente del techo en el que está instalado el proyector. Si se utiliza un calefactor, la temperatura del techo podría ser superior a la prevista.
- Lea el manual del usuario del kit de montaje para obtener información sobre el rango del par de torsión. Un par de torsión superior al rango recomendado podría provocar daños en el proyector, por lo que podría caerse.
- Asegúrese de que la toma de corriente se encuentre a una altura accesible de modo que pueda apagar fácilmente el proyector.

### Diagrama de instalación para montaje en el techo

Tornillo para montaje en el techo: M4  
(Long. máx. = 25 mm; Long. mín. = 20 mm)



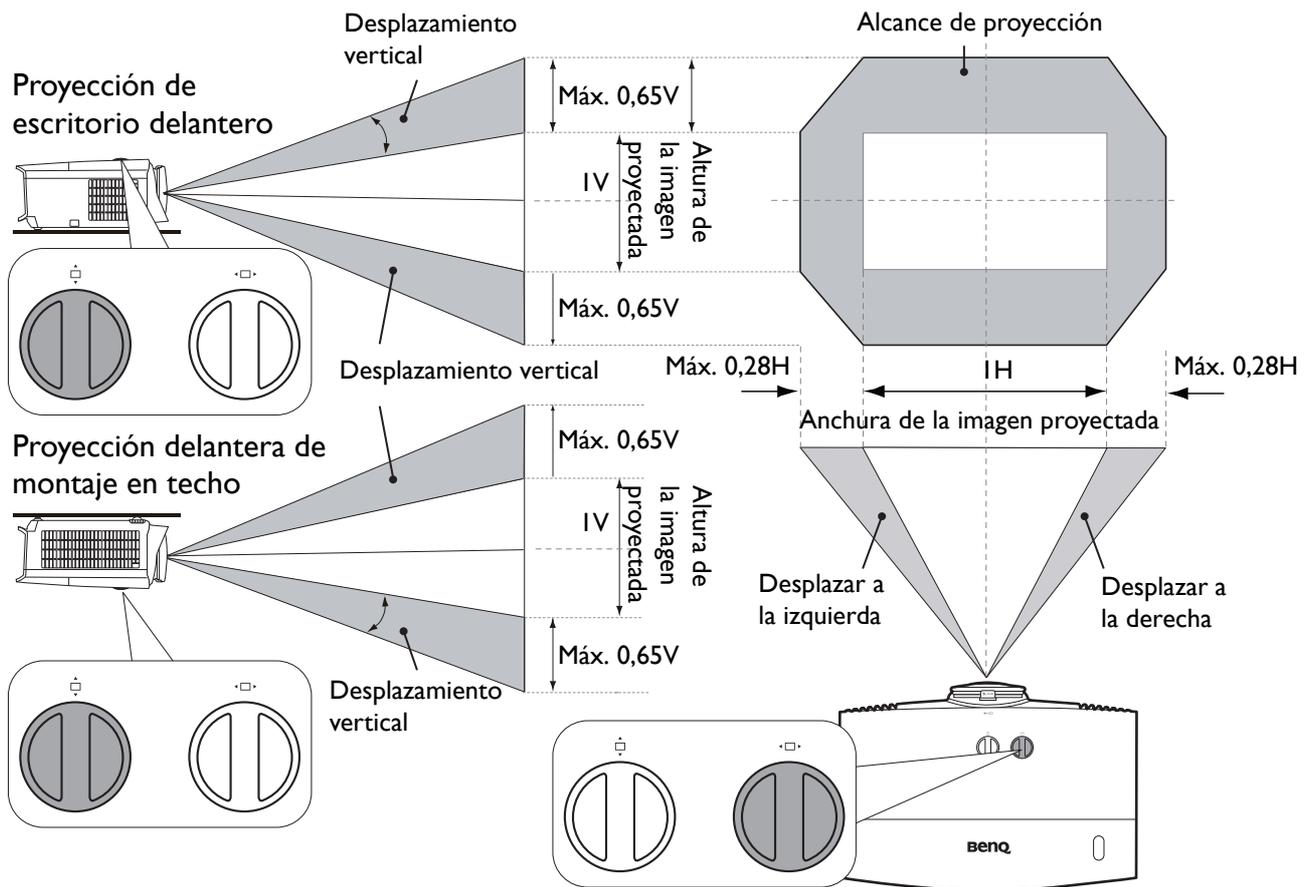
Unidad: mm

# Ajuste de la posición del proyector

## Desviación de la lente de proyección

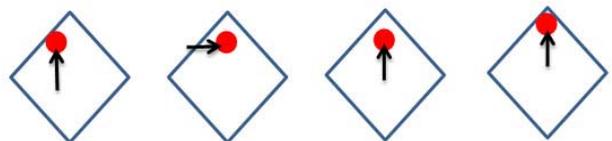
El control de desviación de la lente le ofrece flexibilidad para instalar el proyector. Permite al proyector desviarse del centro de la pantalla.

El desplazamiento de la lente se expresa por medio de un porcentaje, en función de la altura o del ancho de la imagen proyectada. Puede girar las perillas del proyector para mover la lente de proyección en cualquier dirección dentro del intervalo permitido dependiendo de la posición de imagen que desee.



Para alcanzar la posición de proyección más alta o más baja:

1. Gire (Arriba/Abajo).
2. Cuando crea que está llegando al límite, gire a la izquierda o a la derecha y vuelva a girar .
3. Repita el paso anterior hasta que encuentre la posición adecuada.



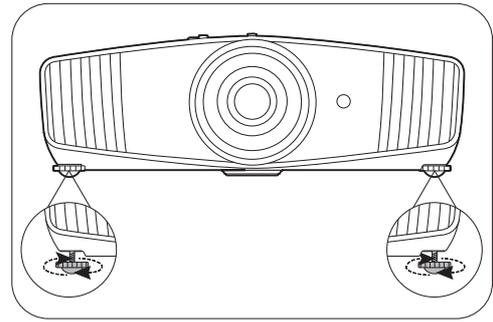
- El ajuste de desviación de la lente no degradará la calidad de la imagen.
- Deje de girar la perilla de ajuste cuando escuche un clic que indique que la perilla ha alcanzado su límite. Si gira en exceso la perilla, se podría dañar.

## 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 aparece con deformación trapezoidal. Puede enroscar las bases de ajuste para ajustar el ángulo horizontal.

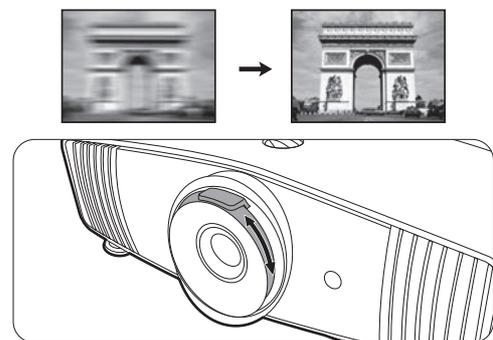
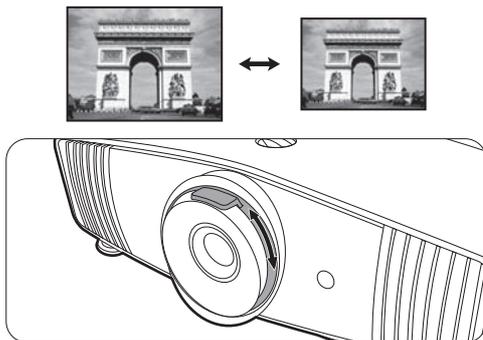
Para retraer el pie, enrosque la base de ajuste en la dirección inversa.



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

### Ajuste del tamaño y claridad de la imagen

1. Ajuste la imagen proyectada al tamaño necesario mediante el anillo de zoom.
2. Centre la imagen girando el anillo de enfoque.

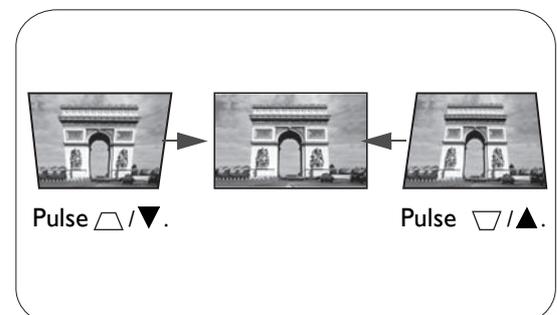


### Corrección de la deformación trapezoidal

La deformación trapezoidal hace referencia a la situación en la que la imagen proyectada se convierte en un trapecio debido a la proyección en ángulo.

Para corregir esto manualmente:

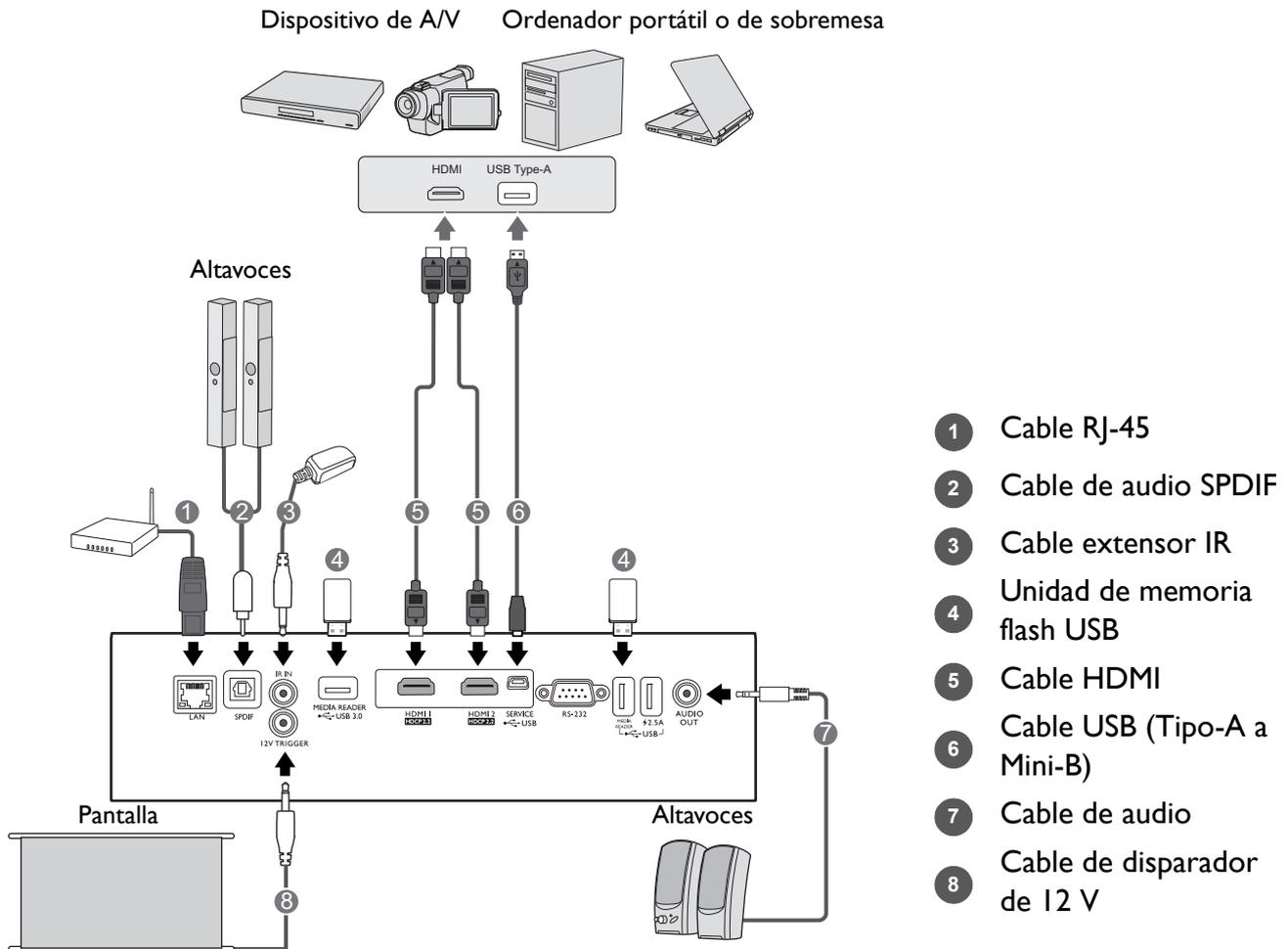
1. Pulse  $\triangle/\nabla$  en el proyector o  $\blacktriangledown/\blacktriangle/\blacktriangledown$  en el mando a distancia.
2. Cuando aparezca la página de corrección de **Deformación trapez.**, pulse  $\triangle/\blacktriangledown$  para corregir la deformación trapezoidal en la parte superior de la imagen. Pulse  $\blacktriangledown/\blacktriangle$  para corregir la deformación trapezoidal en la parte inferior de la imagen. Cuando termine, pulse **BACK** para guardar y salir.
3. Para restablecer la página de corrección de la **Deformación trapez.**, pulse **OK** durante 2 segundos.



# Conexión

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

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



- En las conexiones mostradas anteriormente, algunos de los cables no se incluyen con el proyector (consulte [Contenido del paquete en la página 7](#)). Se pueden adquirir en tiendas de electrónica.
- Las ilustraciones de conexión se facilitan solo a modo de referencia. Las clavijas de conexión traseras disponibles en el proyector varían según el modelo de proyector adquirido.
- Muchos ordenadores 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 el símbolo de un monitor) para activar o desactivar la visualización externa. Pulse 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 encender el proyector y se ha seleccionado la fuente de vídeo correcta, compruebe que el dispositivo de la fuente de vídeo está conectado y funciona correctamente. Compruebe también que los cables de señal se han conectado correctamente.

# Funcionamiento

## Encendido del proyector

1. Enchufe el cable de alimentación. Encienda el interruptor de la toma de corriente (donde corresponda). Compruebe que el indicador de encendido del proyector se ilumine en naranja tras conectar la unidad.

2. Pulse  en el proyector o  en el mando a distancia para poner en marcha el proyector. El indicador de encendido parpadeará en verde y una vez encendido el proyector, permanecerá iluminado en ese mismo color.

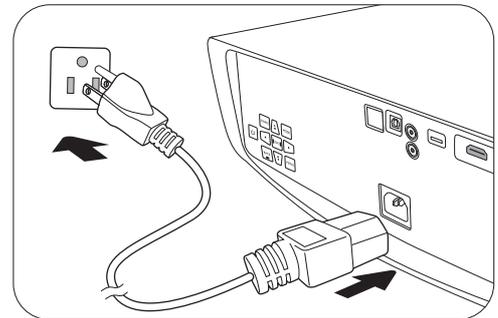
El procedimiento de encendido tarda unos 30 segundos.

Tras el procedimiento de encendido, aparece un logotipo de encendido.

Gire el anillo de enfoque hasta ajustar la nitidez de la imagen (si fuera necesario).

3. Si ésta es la primera vez que enciende el proyector, el asistente de configuración aparecerá para guiarle en la configuración del proyector. Si ya ha hecho esto, omita este paso y prosiga con el paso siguiente.

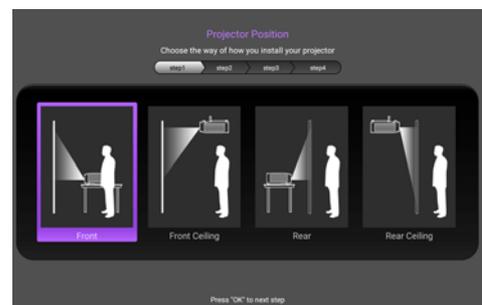
- Utilice las teclas de dirección (/ / / ) del proyector o mando a distancia para desplazarse por los elementos del menú.
- Utilice **OK** para confirmar el elemento del menú seleccionado.



Paso 1:

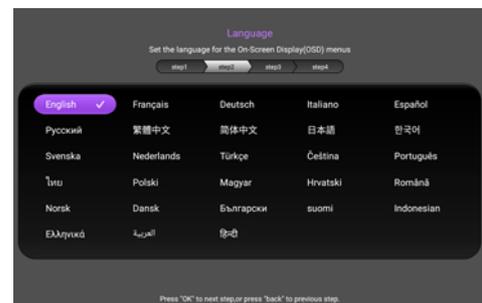
Especificar **Posición del proyector**

Para más información sobre la posición del proyector, consulte [Elección de una ubicación](#).



Paso 2:

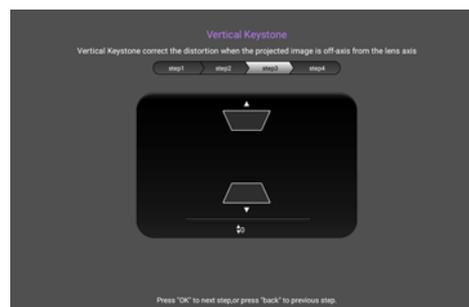
Especificar **Idioma del OSD**.



Paso 3:

Especificar **Deformación trapez.**

Para más información sobre la deformación trapezoidal, consulte [Corrección de la deformación trapezoidal](#).

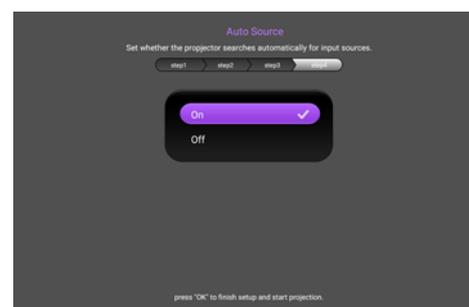


Paso 4:

Especificar **Fuente auto.**

Seleccione **Activado** si desea que el proyector busque siempre las señales disponibles automáticamente cuando se encienda.

Ahora, ya se ha completado la configuración inicial.



4. Si le pide que introduzca una contraseña, pulse las flechas de dirección para introducir una contraseña de 6 dígitos. Consulte [Uso de la función de contraseña en la página 21](#).
5. Encienda todo el equipo conectado.
6. El proyector buscará señales de entrada. Aparecerá la señal de entrada que se está explorando actualmente. Si el proyector no detecta una señal válida, aparecerá el mensaje "No hay señal" hasta que se encuentre una señal de entrada.

También puede pulsar **SOURCE** para seleccionar la señal de entrada que desee. Consulte [Cambiar la señal de entrada en la página 23](#).



- Utilice los accesorios originales (por ejemplo, el cable de alimentación) para evitar posibles daños, como una descarga eléctrica e incendio.
- 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 de configuración sirven solo para fines de referencia y pueden diferir del diseño real.
- Si la frecuencia o resolución de la señal de entrada excede el alcance de funcionamiento del proyector, aparecerá el mensaje "Fuera de alcance" en la pantalla de fondo. 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 [Diagrama de temporización en la página 51](#).
- Si no se detecta señal en 3 minutos, el proyector accede automáticamente al modo de ahorro de energía.

## Utilización de los menús

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

 Las siguientes capturas de pantalla de la OSD sirven solo para fines de referencia y pueden diferir del diseño real.

A continuación, se incluye un resumen del menú OSD.



Para acceder al menú OSD, pulse **MENU** en el proyector o mando a distancia.

- Utilice las teclas de dirección (**▲/▼/◀/▶**) del proyector o mando a distancia para desplazarse por los elementos del menú.
- Utilice **OK** en el proyector o en el mando a distancia para confirmar el elemento del menú seleccionado.

# Protección del proyector

## Uso de un cierre de seguridad para el cable

El proyector debe instalarse en un lugar seguro para evitar su robo. En caso contrario, compre un cable de seguridad para garantizar la seguridad del proyector. Hay una barra de seguridad en el lateral derecho del proyector. Consulte el elemento 15 en [la página 8](#). Inserte un cable de seguridad en la abertura de la barra de seguridad y fíjelo a un mueble pesado o a un elemento de sujeción cercano.

## Uso de la función de contraseña

### Configurar la contraseña

1. Vaya a **CON. SIST.: AVANZADA > Contraseña**. Pulse **OK**. Aparecerá la página **CONTRASEÑA**.
2. Resalte **Cambiar contraseña** y pulse **OK**.
3. Las cuatro teclas de flecha (▲, ►, ▼, ◀) representan respectivamente 4 dígitos (1, 2, 3, 4). De acuerdo con la contraseña que quiera configurar, pulse las teclas de flecha para introducir los seis dígitos de la contraseña.
4. Confirme la nueva contraseña volviendo a introducirla. Una vez establecida la contraseña, el menú OSD vuelve a la página **CONTRASEÑA**.
5. Para activar la función **Activar Bloqueo**, pulse ▲/▼ para resaltar **Activar Bloqueo** y pulse ◀/► para seleccionar **Activado**. Vuelva a introducir la contraseña.



- Los dígitos que se introducen aparecerán a modo de asteriscos en la pantalla. Anote la contraseña seleccionada y guárdela en un lugar seguro antes o después de introducirla para que siempre la tenga a mano por si alguna vez la olvidara.
- Una vez establecida la contraseña y activado el bloqueo de inicio, el proyector no se podrá utilizar a menos que se introduzca la contraseña correcta cada vez que se inicie.

### Si olvida la contraseña

Si introduce una contraseña incorrecta, aparecerá un mensaje de error de contraseña, seguido del mensaje

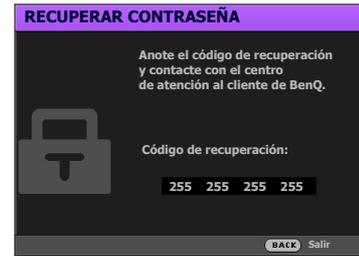
**INTRODUCIR CONTRASEÑA ACTUAL**. Si no consigue recordar la contraseña, puede utilizar el procedimiento de recuperación de contraseña. Consulte [Acceso al proceso de recuperación de contraseña en la página 22](#).

Si introduce una contraseña incorrecta 5 veces seguidas, el proyector se apagará automáticamente.



## Acceso al proceso de recuperación de contraseña

1. Mantenga pulsado **OK** durante 3 segundos. El proyector mostrará un número codificado en la pantalla.
2. Anote el número y apague el proyector.
3. Póngase en contacto con el centro local de asistencia técnica de BenQ para que le ayuden a descodificar el número. Es posible que deba presentar el justificante de compra del proyector para verificar que es un usuario autorizado.



## Cambio de la contraseña

1. Vaya a **CON. SIST.: AVANZADA > Contraseña > Cambiar contraseña.**
2. Pulse **OK**. Aparece el mensaje **INTRODUCIR CONTRASEÑA ACTUAL.**
3. Introduzca la contraseña antigua.
  - Si la contraseña es correcta, aparecerá otro mensaje **INTRODUCIR NUEVA CONTRASEÑA.**
  - Si la contraseña es incorrecta, aparecerá el mensaje de error de contraseña y se muestra el mensaje **INTRODUCIR CONTRASEÑA ACTUAL** para que vuelva a intentarlo. Puede pulsar **BACK** para cancelar el cambio o introducir otra contraseña.
4. Introduzca una nueva contraseña.
5. Confirme la nueva contraseña volviendo a introducirla.

## Desactivación de la función de contraseña

Para desactivar la protección mediante contraseña, vaya a **CON. SIST.: AVANZADA > Contraseña > Activar Bloqueo** y pulse **◀/▶** para seleccionar **Desactivado**. Aparecerá el mensaje **INTRODUCIR CONTRASEÑA ACTUAL**. Introduzca la contraseña actual.

- Si la contraseña es correcta, el menú OSD volverá a la página **CONTRASEÑA**. No tendrá que introducir la contraseña la próxima vez que encienda el proyector.
- Si la contraseña es incorrecta, aparecerá el mensaje de error de contraseña y se muestra el mensaje **INTRODUCIR CONTRASEÑA ACTUAL** para que vuelva a intentarlo. Puede pulsar **BACK** para cancelar el cambio o introducir otra contraseña.



Aunque esté desactivada la función de contraseña, tendrá que guardar la contraseña antigua por si alguna vez necesita volver a activar la función introduciendo la contraseña antigua.

## Cambiar la señal de entrada

El proyector se puede conectar a múltiples dispositivos a la vez. Sin embargo, solo puede mostrar una pantalla completa en cada momento. Al encenderlo, el proyector busca automáticamente las señales disponibles.

Asegúrese de que la función del menú **CONF. SIST.: BÁSICA > Fuente auto.** esté ajustada en **Activado** si desea que el proyector busque automáticamente señales.

Para seleccionar la fuente:

1. Pulse **SOURCE**. Aparecerá una barra de selección de fuente.
2. Pulse **▲/▼** hasta que se seleccione la señal deseada y después pulse **OK**.

Una vez detectada, aparecerá la imagen de la fuente seleccionada. 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 [Relación de aspecto en la página 37](#).



## Presentación a partir de un Lector de medios

Los puertos del MEDIA READER (USB) del proyector le permiten examinar los archivos de documentos e imágenes guardados en una unidad flash USB conectada al proyector. Esta opción puede eliminar la necesidad de una fuente de ordenador.

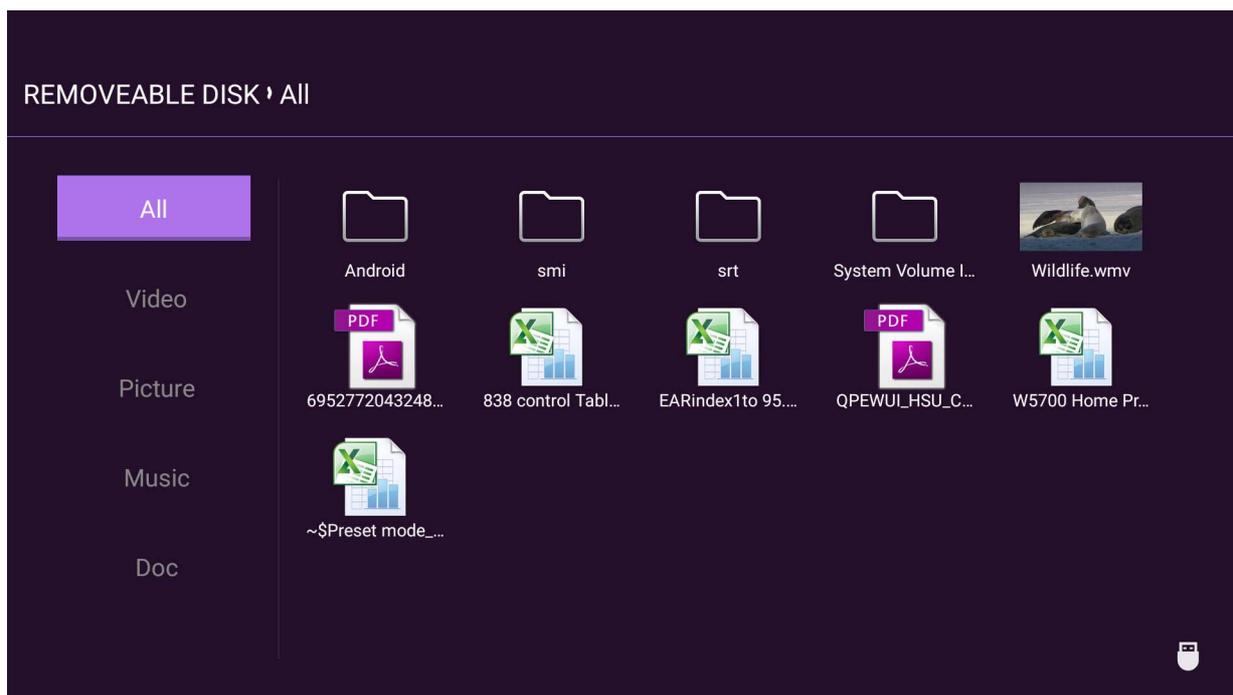
### Formatos de archivo compatibles

Formato de vídeo	Formato de audio	Formato de foto
<ul style="list-style-type: none"><li>• MPEG1</li><li>• MPEG4</li><li>• H.263</li><li>• JPEG con movimiento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• MPEG 1/2 Capa 1</li><li>• MPEG 1/2 Capa 2</li><li>• FLAC</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• JPEG básico</li><li>• JPEG progresivo</li><li>• PNG sin entrelazado</li><li>• PNG con entrelazado</li><li>• BMP</li></ul>

### Visualizar archivos

1. Conecte la unidad flash USB en uno de los puertos del **MEDIA READER** de la parte posterior del proyector.
2. Pulse **SOURCE** y seleccione **Lector de medios**. El proyector muestra la página principal del lector multimedia.
3. Pulse **▲/▶/▼/◀** para seleccionar y pulse **OK** para acceder a la subcarpeta o visualizar un archivo.

4. Cuando se visualice un archivo, pulse **OK** y **▲/▶/▼/◀** para realizar más acciones, o bien pulse **BACK** para volver a la página anterior.



- Funciones de los botones para visualizar clips de vídeo

Botón	Descripción
<b>OK</b>	Reproduce/pausa el vídeo.
<b>▲/▼</b>	Examina los clips de vídeo.
<b>◀/▶</b>	Rebobina/avanza rápido el vídeo.
<b>BACK</b>	Vuelve a la página de miniaturas.

- Funciones de los botones para visualizar imágenes

Botón	Descripción															
<b>OK</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abre el menú de funciones.</li> <li>2. Cuando estén resaltados los siguientes elementos, pulse <b>OK</b> para habilitar sus funciones.</li> </ol>															
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Presentación de diapositivas</td> <td>Establece la forma de mostrar todas las imágenes en la misma carpeta utilizando <b>▲/▶/▼/◀</b>.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Girar foto</td> <td>Gire la foto en el sentido de las agujas del reloj.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Redimensionar foto</td> <td>Amplía la imagen. Para restaurar su tamaño original, pulse <b>BACK</b>.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Anterior</td> <td>Va a la imagen anterior.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Siguiente</td> <td>Va a la imagen siguiente.</td> </tr> </table>		Presentación de diapositivas	Establece la forma de mostrar todas las imágenes en la misma carpeta utilizando <b>▲/▶/▼/◀</b> .		Girar foto	Gire la foto en el sentido de las agujas del reloj.		Redimensionar foto	Amplía la imagen. Para restaurar su tamaño original, pulse <b>BACK</b> .		Anterior	Va a la imagen anterior.		Siguiente	Va a la imagen siguiente.
		Presentación de diapositivas	Establece la forma de mostrar todas las imágenes en la misma carpeta utilizando <b>▲/▶/▼/◀</b> .													
		Girar foto	Gire la foto en el sentido de las agujas del reloj.													
		Redimensionar foto	Amplía la imagen. Para restaurar su tamaño original, pulse <b>BACK</b> .													
		Anterior	Va a la imagen anterior.													
	Siguiente	Va a la imagen siguiente.														
<b>BACK</b>	Vuelve a la página de miniaturas															

- Funciones de los botones para reproducir música

Botón	Descripción
<b>OK</b>	Cuando estén resaltados los siguientes elementos, pulse <b>OK</b> para habilitar sus funciones.
	 Muestra lista de reproducción. Para seleccionar una canción de la lista, utilice ▲/▼. Pulse <b>BACK</b> para cerrar la lista de reproducción.
	 Va a la canción anterior.
	 Va a la canción siguiente.
	 Reproduce/pausa la música.
	 Establece la forma en que se reproduce la música: p. ej. Reproducciones, Reproducción individual, Aleatoria.
<b>BACK</b>	Vuelve a la página de miniaturas

- Funciones de los botones para visualizar documentos

Botón	Descripción
▲/▼	<p>Permite desplazarse hacia arriba o hacia abajo en la página.</p> <p>Cuando visualice archivos de PowerPoint, siga la visualización en pantalla para establecer la forma en que se muestran las páginas.</p>

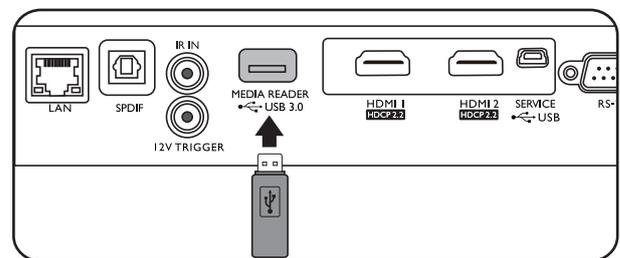
# Actualizar firmware



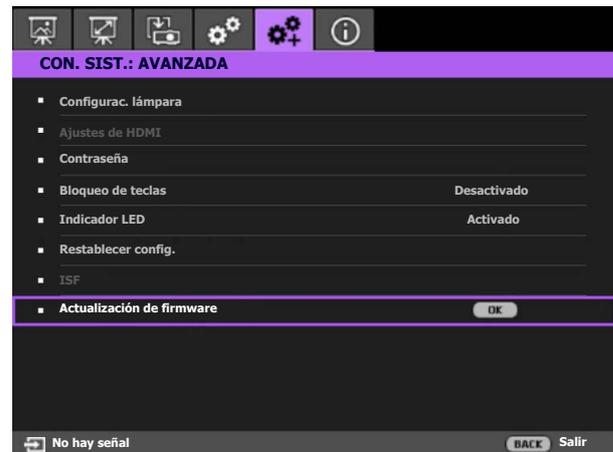
Para garantizar un proceso fluido, siga estos pasos antes de actualizar el firmware.

1. Consulte y apunte su versión de firmware en el menú **INFORMACIÓN > Versión de firmware**.
2. Llame al centro de servicio de BenQ para facilitarles el número de versión y comprobar que el proyector no tiene ningún problema de compatibilidad.

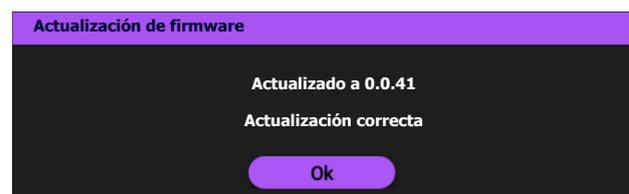
1. Vaya al sitio web de BenQ y acceda a la **Product page (Página del producto) > Support (Soporte) > Software** para descargar el último archivo de firmware.
2. Descomprima el archivo descargado, busque y guarde el archivo denominado "update\_signed.zip" en una unidad de memoria flash USB.
3. Conecte la unidad de memoria flash USB al puerto USB 3.0 de la parte posterior del proyector.



4. Vaya al menú **CON. SIST.: AVANZADA > Actualización de firmware** y pulse **OK**.

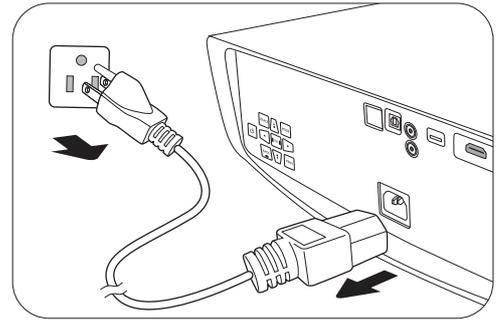


5. Seleccione **Sí** para actualizar la versión de firmware. Mantenga el proyector encendido durante la actualización de firmware.
6. Cuando aparezca este mensaje, el firmware se habrá actualizado.



## Apagado del proyector

1. Pulse  y aparecerá un mensaje de confirmación. Si no responde en unos segundos, el mensaje desaparecerá.
2. Pulse  por segunda vez. El indicador de encendido 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 encendido permanecerá encendido en color naranja y los ventiladores se detendrán. Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.



- 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 duración de la lámpara.
- La vida útil de la lámpara variará en función de las condiciones medioambientales y el uso.

# Funcionamiento del menú

## Sistema de menús

Tenga en cuenta que los menús que aparecen en pantalla (OSD) varían según el tipo de señal seleccionada y el modelo de proyecto que utiliza.

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, solo podrá acceder a algunos elementos del menú.

Menú principal	Submenú	Opciones	
<b>IMAGEN</b>	<b>Modo imagen</b>	<b>Bright/Vivid TV/Cinema (Rec. 709)/D. Cinema/User/ISF Night/ISF Day/Silence/3D/HDR10/HLG</b>	
	<b>Gestión del modo de usuario</b>	<b>Cargar ajuste de Renombrar modo de usuario</b>	
	<b>Brillo</b>	<b>0-100</b>	
	<b>Contraste</b>	<b>0-100</b>	
	<b>Color</b>	<b>0-100</b>	
	<b>Matiz</b>	<b>0-100</b>	
	<b>Nitidez</b>	<b>0-15</b>	
		<b>Selección de gamma</b>	<b>1,8/2,0/2,1/2,2/2,3/2,4/2,5/2,6/BenQ</b>
		<b>Brillo de HDR</b>	<b>-2 – +2</b>
		<b>Temperatura de color</b>	<b>Preajuste/Ganancia de rojo/Ganancia de verde/Ganancia de azul/ Compensación de rojo/ Compensación de verde/ Compensación de azul</b>
	<b>Avanzado</b>	<b>Gestión del color</b>	<b>Color primario/Matiz/Saturación/ Ganancia</b>
		<b>CinemaMaster</b>	<b>Optimizador de color/Tonos de piel/ Pixel Enhancer 4K/Motion Enhancer 4K</b>
		<b>Reducción de ruido</b>	<b>Bajo/Medio/Alto/Desactivado</b>
		<b>Iris dinámico</b>	<b>Desactivado/Bajo/Medio/Alto</b>
		<b>Brilliant Color</b>	<b>Activado/Desactivado</b>
		<b>Gama de colores amplia</b>	<b>Activado/Desactivado</b>
		<b>Modo de luz</b>	<b>Normal/Económico/SmartEco</b>
		<b>Restablecer modo de imagen actual</b>	<b>Restablecer/Cancelar</b>
	<b>PANTALLA</b>	<b>Ajuste de sobrebarrido</b>	<b>0-3</b>
		<b>3D</b>	<b>Modo 3D</b>
<b>Invertir Sincr 3D</b>			
<b>HDR</b>			<b>Automática/Desactivado</b>
<b>Silence</b>			<b>Activado/Desactivado</b>

<b>INSTALACIÓN</b>	<b>Posición del proyector</b>	<b>Frontal/Frontal techo/Trasero/Posterior techo</b>	
	<b>Patrón de prueba</b>	<b>Activado/Desactivado</b>	
	<b>Relación de aspecto</b>	<b>Automática/4:3/16:9/Anamórfico 2,4:1/Anamórfico 16:9</b>	
	<b>Disparador de 12 V</b>	<b>Activado/Desactivado</b>	
	<b>Modo altitud elevada</b>	<b>Activado/Desactivado</b>	
<b>Configuración de red</b>	<b>Configuración de LAN</b>	<b>LAN alámbrico</b>	<b>Estado/DHCP/Dirección IP/Máscara de subred/Puerta de enlace predeterminada/Servidor DNS/ Aplicar</b>
		<b>Detección de dispositivo AMX</b>	<b>Activado/Desactivado</b>
		<b>Red en espera</b>	<b>Habilitar modo espera red/ Deshab. auto. modo espera red</b>
<b>CONF. SIST.: BÁSICA</b>	<b>Idioma</b>	English / Français / Deutsch / Italiano / Español / Русский / 繁體中文 / 简体中文 / 日本語 / 한국어 / Svenska / Nederlands / Türkçe / Čeština / Português / ལྷོ / Polski / Magyar / Hrvatski / Română / Norsk / Dansk / Български / Suomi / Indonesian / Ελληνικά / العربية / हिन्दी	
	<b>Pantalla bienvenida</b>	<b>BenQ/Negra/Azul</b>	
	<b>Desactivación automática</b>	<b>Desactivar/5 minutos/10 minutos/15 minutos/20 minutos/25 minutos/30 minutos</b>	
	<b>Encendido directo</b>	<b>Activado/Desactivado</b>	
	<b>Configuración menú</b>	<b>Posición de menú</b>	<b>Centro/Superior izquierda/Superior derecha/Inferior derecha/Inferior izquierda</b>
		<b>Tiempo visual. menú</b>	<b>Siempre act./5 segundos/10 segundos/15 segundos/20 segundos/25 segundos/30 segundos</b>
		<b>Mensaje recordatorio</b>	<b>Activado/Desactivado</b>
	<b>Renombrar fuente</b>		
<b>Fuente auto.</b>	<b>Activado/Desactivado</b>		

<b>CON. SIST.: AVANZADA</b>	<b>Configurac. lámpara</b>	<b>Rest. tempor. lámp. Temporizador lámpara</b>	<b>Restablecer/Cancelar</b>
	<b>Ajustes de HDMI</b>	<b>Rango de HDMI</b>	<b>Automática/Completo/Limitado</b>
		<b>Ecualizador HDMI</b>	<b>HDMI-1 HDMI-2</b>
	<b>Contraseña</b>	<b>Cambiar contraseña</b>	
		<b>Activar Bloqueo</b>	<b>Activado/Desactivado</b>
	<b>Bloqueo de teclas</b>		<b>Activado/Desactivado</b>
	<b>Indicador LED</b>		<b>Activado/Desactivado</b>
	<b>Restablecer config. ISF</b>		<b>Restablecer/Cancelar (introducir contraseña)</b>
	<b>Actualización de firmware</b>		
	<b>INFORMA- CIÓN</b>	<b>Fuente</b>	
<b>Modo imagen</b>			
<b>Resolución</b>			
<b>Sistema de color</b>			
<b>Gama de colores</b>			
<b>Tiempo de uso de luz</b>			
<b>Formato 3D</b>			
<b>Versión de firmware</b>			
<b>Código de servicio</b>			

## IMAGEN menú

<p><b>Modo imagen</b></p>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bright:</b> 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.</li> <li>• <b>Vivid TV:</b> Con una saturación adecuada del color, una nitidez precisa y un mayor nivel de brillo, este modo es adecuado para reproducir películas en habitaciones con poca luz ambiental, como, por ejemplo, su sala de estar.</li> <li>• <b>Cinema (Rec. 709):</b> Con un color preciso de 100 % Rec. 709 y el contraste más profundo con un bajo nivel de brillo, este modo es adecuado para reproducir películas SDR 1080P en un entorno con cierta luz ambiental, como un salón.</li> <li>• <b>D. Cinema:</b> Según la gama de colores 100% DCI-P3, este modo ofrece el contraste más intenso con un nivel de brillo más bajo. Es idóneo para reproducir películas SDR 4K en ambientes totalmente oscuros, como en un cine comercial.</li> <li>• <b>User:</b> Utiliza la configuración personalizada basándose en los modos de imagen disponibles actualmente. Consulte <a href="#">Gestión del modo de usuario en la página 32</a>.</li> <li>• <b>Silence:</b> Minimiza el ruido acústico. Es adecuado para ver películas que requieran un entorno extremadamente tranquilo para que no le moleste el ruido del proyector. Este modo solo está disponible cuando el menú <b>PANTALLA &gt; Silence</b> está configurado en <b>Activado</b>.</li> <li>• <b>3D:</b> Optimizado para abrir efectos 3D al visualizar contenido en 3D.</li> </ul>  <p>Este modo sólo está disponible cuando está habilitada la función 3D.</p>
<p><b>Modo imagen (Continuará)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HDR10/HLG:</b> Ofrece efectos de Alto rango dinámico con mayores contrastes de brillo y colores. Este modo es ideal para ver contenido de streaming HLG o 4K Blu-ray HDR10 con un gama de colores 100% Rec. 709. <b>Modo imagen</b> se cambiará a <b>HDR10/HLG</b> de forma automática al detectar metadatos o información EOTF de contenido de streaming HLG o 4K Blu-ray HDR10. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este modo sólo está disponible cuando <b>PANTALLA &gt; HDR</b> está ajustado en <b>Automática</b> y se detecta contenido HDR.</li> <li>• La gama de colores se puede ampliar a 100% DCI-P3 en el modo <b>HDR10/HLG</b> para que la reproducción de color sea más precisa. Active la opción <b>Gama de colores amplia</b> en el menú <b>IMAGEN &gt; Avanzado</b>.</li> </ul> </li> </ul>

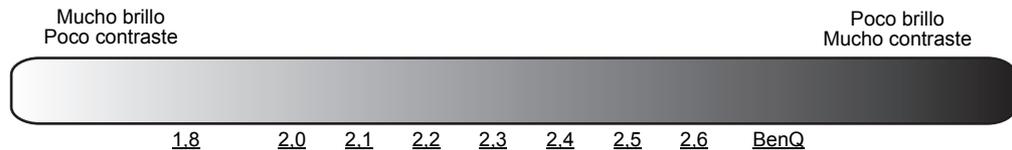
<p><b>Gestión del modo de usuario</b></p>	<p>Si los modos de imagen actualmente disponibles no se ajustan a sus necesidades, dispone de un modo que puede ser definido por el usuario. Puede utilizar cualquiera de los modos de imagen (excepto <b>User</b>) como punto de partida y personalizar la configuración.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cargar ajuste de</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaya a <b>IMAGEN &gt; Modo imagen</b>.</li> <li>2. Pulse <b>◀/▶</b> para seleccionar <b>User</b>.</li> <li>3. Pulse <b>▼</b> para resaltar <b>Gestión del modo de usuario</b>, y pulse <b>OK</b>. Aparecerá la página <b>Gestión del modo de usuario</b></li> <li>4. Seleccione <b>Cargar ajuste de</b> y pulse <b>OK</b>.</li> <li>5. Pulse <b>▼/▲</b> para seleccionar un modo de imagen que se aproxime a sus necesidades.</li> <li>6. Pulse <b>OK</b> y <b>BACK</b> para volver al menú <b>IMAGEN</b>.</li> <li>7. Pulse <b>▼</b> para seleccionar los elementos de submenú que desee cambiar y ajuste los valores con <b>◀/▶</b>. Los ajustes definen el modo de usuario seleccionado.</li> </ol> </li> <li>• <b>Renombrar modo de usuario</b> <p>Seleccione para cambiar de nombre el modo de imagen personalizado (<b>User</b>). El nuevo nombre puede estar formado de hasta 9 caracteres incluyendo letras (A-Z, a-z), dígitos (0-9) y espacios (_).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaya a <b>IMAGEN &gt; Modo imagen</b>.</li> <li>2. Pulse <b>◀/▶</b> para seleccionar <b>User</b>.</li> <li>3. Pulse <b>▼</b> para resaltar <b>Gestión del modo de usuario</b>, y pulse <b>OK</b>. Aparecerá la página <b>Gestión del modo de usuario</b></li> <li>4. Pulse <b>▼</b> para resaltar <b>Renombrar modo de usuario</b> y después <b>OK</b>. Aparecerá la página <b>Renombrar modo de usuario</b></li> <li>5. Utilice <b>▲/▶/▼/◀</b> y <b>OK</b> para establecer los caracteres deseados.</li> <li>6. Cuando termine, pulse <b>BACK</b> para guardar los cambios y salir.</li> </ol> </li> </ul>
<p><b>Brillo</b></p>	<p>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.</p>
<p><b>Contraste</b></p>	<p>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 ajuste de brillo según la entrada seleccionada y el entorno de visualización.</p>
<p><b>Color</b></p>	<p>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.</p>
<p><b>Matiz</b></p>	<p>Cuanto mayor sea el valor, más verdosa será la imagen. Cuanto menor sea el valor, más rojiza será la imagen.</p>
<p><b>Nitidez</b></p>	<p>Cuanto mayor sea el valor, más nítida será la imagen.</p>

## Avanzado

### • Selección de gamma

Gamma se refiere a la relación entre la fuente de entrada y el brillo de la imagen.

- **1,8/2,0/2,1/BenQ**: seleccione estos valores de acuerdo con sus preferencias.
- **2,2/2,3**: Aumenta la media de brillo de la imagen. Ideal para un ambiente iluminado, una sala de reuniones o el salón de su casa.
- **2,4/2,5**: Ideal para ver películas en un ambiente oscuro.
- **2,6**: Lo mejor para ver películas que se componen, en su mayoría, de escenas de poca luz.



### • Brillo de HDR

El proyector puede ajustar automáticamente los niveles de brillo de la imagen en función a la fuente de entrada. También puede seleccionar de forma manual un nivel de brillo para que se aprecie una mejor calidad de imagen. Cuando el valor es más alto, la imagen se vuelve más brillante; cuando el valor es más bajo, la imagen se vuelve más oscura.

### • Temperatura de color

Se dispone de diversas opciones de temperatura de color predeterminadas. Las opciones disponibles pueden variar según el tipo de señal seleccionada.

- **Normal**: El blanco mantiene su coloración normal.
- **Fresco**: El blanco de la imagen adopta tonos azulados.
- **Nativo de lámpara**: Con la temperatura de color original de la lámpara y más brillo. Este ajuste es adecuado para entornos en los que se necesita mucho brillo, por ejemplo, cuando proyecta imágenes en habitaciones con suficiente iluminación.
- **Caliente**: El blanco de la imagen adopta tonos rojizos.

También puede establecer la temperatura de color que prefiera ajustando las siguientes opciones.

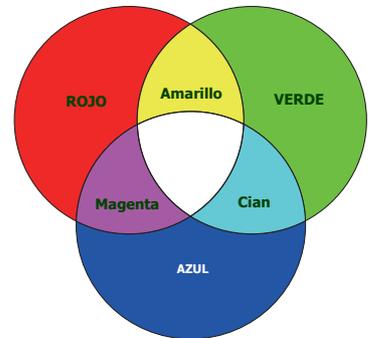
- **Ganancia de rojo/Ganancia de verde/Ganancia de azul**: Ajusta los niveles de contraste del rojo, verde y azul.
- **Compensación de rojo/Compensación de verde/Compensación de azul**: Ajusta los niveles de brillo del rojo, verde y azul.

**Avanzado  
(Continuará)**

• **Gestión del color**

La Gestión de color dispone de seis conjuntos (RGBCMY) de colores que se pueden ajustar. Al seleccionar cada color, puede ajustar la gama y la saturación de forma independiente de acuerdo con sus preferencias.

- **Color primario:** selecciona un color entre Rojo, Amarillo, Verde, Cian, Azul o Magenta.
- **Matiz:** Si aumenta la gama los colores se incluirá una proporción mayor de los dos colores adyacentes. Fíjese en la ilustración donde se detalla cómo se relacionan los colores. Por ejemplo, si selecciona Rojo y configura su gama en 0, en la imagen proyectada solo se seleccionará el rojo puro. Si aumenta la gama, se incluirá el rojo cercano al amarillo y el rojo cercano al magenta.
- **Saturación:** Ajusta los valores según sus preferencias. Cada ajuste realizado se reflejará de inmediato en la imagen. Por ejemplo, si selecciona Rojo y configura su valor en 0, solo se verá afectada la saturación del rojo puro.
- **Ganancia:** Ajusta los valores según sus preferencias. El nivel de contraste de los colores primarios seleccionados se verá afectado. Cada ajuste realizado se reflejará de inmediato en la imagen.



**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.

• **CinemaMaster**

- **Optimizador de color:** le permite ajustar la saturación de los colores con mayor flexibilidad. Modula algoritmos de color complejos para representar de forma perfecta colores saturados, degradados precisos, tonos intermedios y pigmentos sutiles.
- **Tonos de piel:** ofrece un ajuste inteligente del tono para calibrar únicamente el color de la piel de las personas, no otros colores de la imagen. Evita que se decoloren los tonos de piel con la luz del haz de proyección, lo que permite representar cada tono de piel de la mejor forma posible.
- **Pixel Enhancer 4K:** se trata de una tecnología de superresolución que mejora enormemente los colores, el contraste y las texturas del contenido Full HD. Se trata también de una Tecnología de mejora de detalle que ajusta los detalles de la superficie para obtener imágenes realistas que salen de la pantalla. Los usuarios pueden ajustar niveles de nitidez y mejora de detalle para optimizar las imágenes.
- **Motion Enhancer 4K:** para mejorar la suavidad de la imagen mediante estimación/compensación de movimiento.
- **Reducción de ruido:** Reduce el ruido eléctrico de la imagen causado por los diferentes reproductores de archivos multimedia.

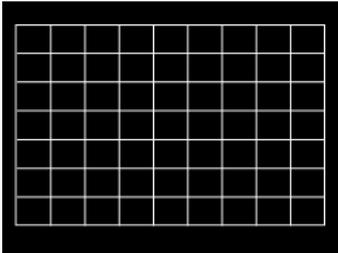
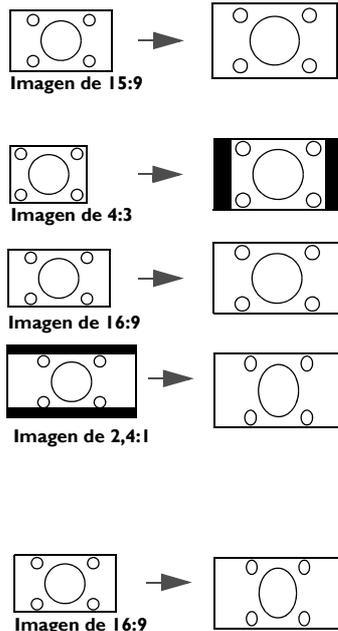
<p><b>Avanzado (Continuará)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Iris dinámico:</b> Cambia de forma automática el nivel de negro de las imágenes proyectadas para mejorar el efecto de la relación de contraste. Cuando el proyector arranque, el <b>Iris dinámico</b> se calibrará durante 3-15 segundos. Durante este tiempo, escuchará el sonido del funcionamiento del motor. Cuando el proyector esté encendido, e <b>Iris dinámico</b> se ajustará de acuerdo con las escenas de los vídeos. El funcionamiento del motor sigue produciendo una pequeña cantidad de sonido. Puede silenciar el sonido seleccionando <b>Desactivado</b>.</li> <li>• <b>Brilliant Color:</b> Esta característica utiliza un nuevo algoritmo para procesar el color y mejoras en el nivel del sistema que permiten ajustar un brillo mayor a la vez que se ofrecen imágenes con colores más vivos y reales. 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. Si desea ver las imágenes con esta calidad, seleccione <b>Activado</b>. Si <b>Desactivado</b> está seleccionado, la función <b>Temperatura de color</b> no estará disponible.</li> <li>• <b>Gama de colores amplia:</b> Gama de colores se refiere al rango de colores que potencialmente un dispositivo podría mostrar. Existen algunos estándares para definir los niveles de diferencia de gamas de colores para dispositivos de visualización, como CIE 1976, sRGB, Adobe RGB, NTSC, etc. Esta función solo se puede seleccionar cuando esté seleccionado <b>HDR10</b> o <b>HLG</b>. Con este proyector, si selecciona <b>Activado</b>, se aplicará automáticamente la gama de colores más adecuada a la fuente de la imagen. Se activa automáticamente cuando se selecciona <b>IMAGEN &gt; Modo imagen &gt; D. Cinema</b>. En el resto de configuraciones, el menú aparece desactivado.</li> <li>• <b>Modo de luz:</b> Selecciona una potencia de lámpara adecuada entre los modos proporcionados. Consulte <a href="#">Aumentar la duración de la lámpara en la página 42</a>.</li> </ul>
<p><b>Restablecer modo de imagen actual</b></p>	<p>Devuelve todos los ajustes realizados en los <b>Modo imagen</b> seleccionados (incluyendo el modo predefinido, <b>User</b>) a los valores predeterminados de fábrica.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulse <b>OK</b>. Aparece un mensaje de confirmación.</li> <li>2. Utilice <b>◀/▶</b> para seleccionar <b>Restablecer</b> y pulse <b>OK</b>. Restablece el modo de imagen actual a los valores predeterminados de fábrica.</li> </ol>

## PANTALLA menú

<p><b>Ajuste de sobrebarrido</b></p>	<p>Ocultar la baja calidad de la imagen en los cuatro extremos. Cuanto mayor sea el valor, mayor será la parte a ocultar en la imagen mientras la pantalla conserva la precisión geométrica y se muestra completa. Si lo configura en 0, se mostrará el 100% de la imagen.</p>
<p><b>3D</b></p>	<p>Este proyector admite la reproducción de contenido tridimensional (3D) transferido a través de sus dispositivos de vídeo compatibles con 3D, tales como videoconsolas de PlayStation (con discos de juegos 3D), reproductores 3D de Blu-ray (con discos Blu-ray 3D), etc. Después de haber conectado los dispositivos de vídeo 3D al proyector, asegúrese de llevar gafas 3D de BenQ y que estén conectadas para visualizar estos contenidos.</p> <p>Al ver contenido 3D:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede que la imagen se descentre; aunque esto no debe entenderse como un mal funcionamiento del producto.</li> <li>• Cuando vea contenido 3D haga los descansos correspondientes.</li> <li>• Deje de ver el contenido 3D si aprecia signos de fatiga o incomodidad.</li> <li>• Manténgase a una distancia igual a tres veces la altura real de la pantalla.</li> <li>• Los niños y personas con cierta sensibilidad a la luz, con problemas cardíacos u otras indicaciones médicas deben evitar la visualización de contenido 3D.</li> <li>• La imagen puede parecer rojiza, verdosa o azulada si no utiliza las gafas 3D. Sin embargo, no notará ningún sesgo de color cuando vea contenido 3D con gafas 3D.</li> <li>• No aparecerá la fuente 4K.</li> </ul> <p>• <b>Modo 3D</b></p> <p>El ajuste predeterminado es <b>Automática</b> y el proyector elige automáticamente un formato 3D apropiado al detectar el contenido 3D. Si el proyector no reconoce el formato 3D, pulse <b>OK</b> para elegir un modo 3D entre <b>Empaque cuadros</b>, <b>Superior-Inf.</b> y <b>Lado a lado</b>.</p> <p>Cuando esta función esté activada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El nivel de brillo de la imagen proyectada disminuye.</li> <li>• El <b>Modo imagen</b> no puede ajustarse.</li> </ul> <p>• <b>Invertir Sincr 3D</b></p> <p>Cuando su imagen 3D se distorsiona, puede activar esta función para alternar entre la imagen para el ojo izquierdo y para el ojo derecho a fin de lograr una visualización 3D más cómoda.</p>
<p><b>HDR</b></p>	<p>El proyector admite fuentes de imágenes HDR. Puede detectar de forma automática el rango dinámico de la fuente, y optimizar los ajustes para reproducir contenido bajo un rango dinámico más amplio. En cambio, el <b>Modo imagen</b> no se puede ajustar después de cambiar a HDR.</p>

<b>Silence</b>	<p>Cuando esta función esté activada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ruido acústico se minimizará.</li> <li>• La resolución de la pantalla se establecerá en 1920 x 1080.</li> <li>• El menú <b>IMAGEN &gt; Modo imagen</b> cambiará automáticamente a <b>Silence</b> y se atenuará.</li> </ul>
----------------	--

## INSTALACIÓN menú

<b>Posición del proyector</b>	<p>El proyector se puede instalar en el techo o detrás de la pantalla, o bien con uno o más espejos. Consulte <a href="#">Elección de una ubicación en la página 12</a>.</p>
<b>Patrón de prueba</b>	<p>Ajusta el tamaño de la imagen, enfoca y comprueba que la imagen proyectada no aparece distorsionada.</p> 
<b>Relación de aspecto</b>	<p>Existen varias opciones para definir la relación de aspecto de la imagen según la fuente de la señal de entrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automática:</b> Cambia la escala de una imagen de manera proporcional para ajustarla a la resolución original del proyector en su ancho horizontal o vertical.</li> <li>• <b>4:3:</b> Ajusta la imagen para mostrarla en el centro de la pantalla con una relación de aspecto 4:3.</li> <li>• <b>16:9:</b> Ajusta la imagen para mostrarla en el centro de la pantalla con una relación de aspecto 16:9.</li> <li>• <b>Anamórfico 2,4:1:</b> Amplía verticalmente una imagen para adaptarla a la lente anamórfica. Conserva la resolución nativa con su ancho horizontal y redimensiona la resolución con su altura vertical a 1,32 veces la imagen original.</li> <li>• <b>Anamórfico 16:9:</b> Reduce horizontalmente una imagen para adaptarla a la lente anamórfica. Conserva la resolución nativa con su altura vertical y redimensiona la resolución con su ancho horizontal a 0,75 veces la imagen original.</li> </ul> 
<b>Disparador de 12 V</b>	<p>Si se selecciona <b>Activado</b>, el proyector enviará señales electrónicas cuando se encienda.</p>

<b>Modo altitud elevada</b>	<p>Se recomienda utilizar <b>Modo altitud elevada</b> cuando se encuentre en un lugar entre 1500 - 3000 m sobre el nivel del mar y si la temperatura ambiente oscila entre 0°C - 30°C.</p> <p>El funcionamiento en "<b>Modo altitud elevada</b>" puede incrementar el nivel de decibelios ya que aumenta la velocidad del ventilador necesaria para mejorar el enfriamiento general del sistema y su rendimiento.</p> <p>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.</p> <p> No utilice el <b>Modo altitud elevada</b> entre 0 y 1500 m o con una temperatura ambiente entre 0°C y 35°C. Si lo hace, el proyector se enfriará demasiado.</p>
-----------------------------	---

## Configuración de red menú

<b>Configuración de LAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LAN alámbrico:</b> Consulte <a href="#">Guía de funcionamiento del Proyector de red BenQ</a>.</li> <li>• <b>Detección de dispositivo AMX:</b> Cuando esta función esté ajustada en <b>Activado</b>, el proyector se podrá detectar mediante el controlador AMX.</li> <li>• <b>Red en espera:</b> Este menú ofrece ajustes básicos y avanzados para el control de red cuando el proyector está en modo de espera. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Habilitar modo espera red:</b> Al seleccionar <b>Activado</b>, el proyector consumirá menos energía que cuando esté disponible para el control de red. Si selecciona <b>Desactivado</b>, el proyector se desconectará de la red.</li> <li>• <b>Deshab. auto. modo espera red:</b> Si la opción <b>Habilitar modo espera red</b> está ajustada en <b>Activado</b>, puede decidir un periodo de tiempo en el menú para deshabilitar la función de modo de espera de red cuando no haya ninguna actividad en la red. Si se selecciona <b>20 minutos/1 h/3 h/6 h</b>, el proyector cambiará a un estado de no espera de red tras ese periodo de tiempo. Si se selecciona <b>Nunca</b>, el proyector se mantendrá siempre conectado para el control de red.</li> </ul> </li> </ul>
-----------------------------	--

## CONF. SIST.: BÁSICA menú

<b>Idioma</b>	Establece el idioma de los menús de visualización en pantalla (OSD).
<b>Pantalla bienvenida</b>	Permite seleccionar la pantalla de logotipo que se muestra durante el inicio del proyector.
<b>Desactivación automática</b>	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 duración de la lámpara.
<b>Encendido directo</b>	Permite encender automáticamente el proyector cuando se suministra alimentación a través del cable de alimentación.

<b>Configuración menú</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Posición de menú:</b> Establece la posición del menú de visualización en pantalla (OSD).</li> <li>• <b>Tiempo visual. menú:</b> Establece el período de tiempo que la OSD permanece activa desde la última vez que se pulsó una tecla.</li> <li>• <b>Mensaje recordatorio:</b> Permite activar o desactivar los mensajes de recordatorio.</li> </ul>
<b>Renombrar fuente</b>	<p>Cambia el nombre de la fuente de entrada actual por el nombre que desea.</p> <p>En la página <b>Renombrar fuente</b>, utilice ▲/▼/◀/▶ y <b>OK</b> para establecer los caracteres deseados para el elemento de entrada conectado.</p> <p>Cuando termine, pulse <b>BACK</b> para guardar los cambios y salir.</p>
<b>Fuente auto.</b>	Permite que el proyector busque automáticamente una señal.

## CON. SIST.: AVANZADA menú

<b>Configurac. lámpara</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rest. tempor. lámp.:</b> Consulte <a href="#">Restablecimiento del temporizador de la lámpara en la página 46.</a></li> <li>• <b>Temporizador lámpara:</b> Consulte <a href="#">Cómo conocer las horas de uso de la lámpara en la página 42.</a></li> </ul>
<b>Ajustes de HDMI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rango de HDMI</b></li> </ul> <p>Permite seleccionar un rango de color RGB adecuado para corregir la precisión de color.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automática:</b> permite seleccionar automáticamente un rango de color adecuado para la señal HDMI entrante.</li> <li>• <b>Completo:</b> permite utilizar el rango Completa RGB 0-255.</li> <li>• <b>Limitado:</b> permite utilizar el rango Limitada RGB 16-235.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ecualizador HDMI</b></li> </ul> <p>Establece un valor adecuado para mantener la calidad de imagen HDMI en la transmisión de datos a larga distancia.</p>
<b>Contraseña</b>	Consulte <a href="#">Uso de la función de contraseña en la página 21.</a>
<b>Bloqueo de teclas</b>	<p>Gracias al bloqueo de las teclas de control del proyector y del mando a distancia, puede evitar que alguien (niños, por ejemplo) cambie la configuración del proyector accidentalmente. Cuando <b>Bloqueo de teclas</b> esté activado, no funcionará ninguna tecla del proyector excepto la tecla  <b>ENCENDIDO</b>.</p> <p>Para desactivar el bloqueo de las teclas del panel, mantenga pulsado ► (la tecla derecha) en el proyector o en el mando a distancia durante 3 segundos.</p>  <p>Si apaga el proyector sin desactivar el bloqueo de teclas del panel, el proyector seguirá en estado de bloqueo cuando lo vuelva a encender.</p>
<b>Indicador LED</b>	<p>Puede apagar las luces de advertencia LED. De este modo se evitan las interferencias luminosas cuando se visualizan imágenes en una sala oscura.</p>

<b>Restablecer config.</b>	<p>Restablece todos los valores predeterminados de fábrica.</p>  <p>Se conservarán los siguientes ajustes: <b>Modo imagen, Gestión del modo de usuario, Brillo, Contraste, Color, Matiz, Nitidez, Avanzado, Posición del proyector, Configuración de LAN, Renombrar fuente y Contraseña.</b></p>
<b>ISF</b>	<p>El menú de calibración ISF está protegido mediante contraseña y solo pueden acceder a él personas autorizadas para realizar el calibrado. ISF (Imaging Science Foundation) ha desarrollado excelentes estándares, reconocidos por la industria para ofrecer un rendimiento óptimo del vídeo y ha creado un programa de formación para que técnicos e instaladores utilicen dichos estándares a fin de obtener una calidad de imagen inmejorable con los dispositivos de visualización de BenQ. Por lo tanto, se recomienda que la configuración y el calibrado lo realicen únicamente técnicos de instalación con la certificación ISF.</p>  <p>Para obtener más información, visite <a href="http://www.imagingscience.com">www.imagingscience.com</a> o contacte con el proveedor o con el establecimiento donde adquirió el proyector.</p>
<b>Actualización de firmware</b>	<p>Actualiza el firmware. Consulte <a href="#">Actualizar firmware en la página 26</a>.</p>

## INFORMACIÓN menú

<b>Estado actual del sistema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fuente:</b> Muestra la fuente de señal actual.</li> <li>• <b>Modo imagen:</b> Muestra el modo seleccionado en el menú <b>IMAGEN</b>.</li> <li>• <b>Resolución:</b> Muestra la resolución nativa de la señal de entrada.</li> <li>• <b>Sistema de color:</b> Muestra el formato del sistema de entrada.</li> <li>• <b>Gama de colores:</b> Muestra el estado de la gama de colores.</li> <li>• <b>Tiempo de uso de luz:</b> Muestra el número de horas que se ha utilizado la lámpara.</li> <li>• <b>Formato 3D:</b> Muestra el modo 3D actual.</li> </ul>  <p><b>Formato 3D</b> Solo está disponible cuando está habilitada la función 3D.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Versión de firmware:</b> Muestra la versión de firmware de su proyector.</li> <li>• <b>Código de servicio:</b> Muestra el número de serie del proyector.</li> </ul>
----------------------------------	---

# Mantenimiento

## Cuidados del proyector

### Limpieza de la lente

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

- Utilice un bote de aire comprimido para retirar el polvo.
- Si hay 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 la misma.
- Nunca utilice productos abrasivos, limpiadores ácidos o alcalinos, polvos desengrasantes o disolventes volátiles, como alcohol, benceno, diluyente o insecticida. El uso de dichos materiales o un contacto prolongado con materiales de vinilo o caucho puede ocasionar daños en la superficie del proyector y en el material del alojamiento.

### 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 27](#) 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. Estos pueden dañar la carcasa.

### Almacenamiento del proyector

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

- Asegúrese de que la temperatura y la humedad del área de almacenamiento se encuentran dentro de los valores recomendados para el proyector. Consulte [Especificaciones en la página 49](#) o póngase en contacto con su proveedor para conocer estos valores.
- Haga retroceder el pie de ajuste.
- Extraiga la pila 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) de uso de la lámpara. El método de cálculo de la duración de lámpara es el siguiente:

1. Tiempo de uso de lámpara = (x+y+z) horas, si  
Tiempo de uso en el modo **Normal** = x horas  
Tiempo de uso en el modo **Económico** = y horas  
Tiempo de uso en el modo **SmartEco** = z horas
2. Horas de lámpara equivalentes =  $\alpha$  horas

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

X= especificaciones del ciclo de vida de la lámpara en modo **Normal**

Y= especificaciones del ciclo de vida de la lámpara en modo **Económico**

Z= especificaciones del ciclo de vida de la lámpara en modo **SmartEco**

A' es la especificación del ciclo de vida de la lámpara más largo entre X, Y, Z.



Para el tiempo de uso en cada modo de la lámpara indicado en el menú OSD:

- El tiempo de uso se acumula y se redondea a un número entero para indicarlo en **horas**.
- Cuando tiempo de uso es inferior a 1 hora, muestra 0 horas.



Cuando se calculan manualmente las Horas de lámpara equivalentes, probablemente habrá una ligera desviación con respecto al valor indicado en el menú OSD, ya que el sistema del proyector calcula el tiempo usado para cada modo de lámpara en "Minutos" y luego lo redondea a un entero para mostrar las horas en el OSD.

Para obtener información sobre las horas de la lámpara:

1. Vaya a **CON. SIST.: AVANZADA > Configurac. lámpara** y pulse **OK**. Aparece la página **CONFIGURAC. LÁMPARA**.
2. Pulse **▼** para seleccionar **Temporizador lámpara** y pulse **OK**. Aparecerá la información de **Temporizador lámpara**.

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

## Aumentar la duración de la lámpara

- Ajuste **Modo de luz**

Vaya a **IMAGEN > Avanzado > Modo de luz** y pulse **◀/▶** o bien pulse **LIGHT MODE** en el mando a distancia para seleccionar una potencia de lámpara adecuada entre los modos proporcionados.

Si establece el proyector en modo **Económico** o **SmartEco**, aumenta la duración de la lámpara.

Modo lámpara	Descripción
<b>Normal</b>	Ofrece todo el brillo de la lámpara
<b>Económico</b>	Reduce el brillo para ampliar la duración de la lámpara y reduce el ruido del ventilador
<b>SmartEco</b>	Ajusta automáticamente la energía de la lámpara dependiendo del nivel de brillo del contenido

• Ajuste **Desactivación automática**

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 duración de la lámpara.

Para configurar **Desactivación automática**, vaya a **CONF. SIST.: BÁSICA > Desactivación automática** y pulse ◀/▶.

**Cuándo debe sustituir la lámpara**

Cuando el **Lamp (indicador de la lámpara)** se ilumine en rojo o cuando aparezca un mensaje donde se sugiera la sustitución de la misma, consulte a su distribuidor o vaya a la página <http://www.BenQ.com> antes de instalar una lámpara nueva. Una lámpara antigua 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 disminuirá con el tiempo y puede variar según las especificaciones indicadas por los fabricantes, lo cual entra dentro del funcionamiento normal y esperado del dispositivo.
- La **LAMP (Luz indicadora de la lámpara)** y la **TEMP (Luz de advertencia de temperatura)** se iluminarán cuando la temperatura de la lámpara sea demasiado alta. Apague el proyector y deje que se enfríe durante 45 minutos. Si el indicador de la Lamp (Luz indicadora de la lámpara) o el de Temp (Luz de advertencia de temperatura) siguen iluminados al volver a encender el proyector, póngase en contacto con su proveedor. Consulte [Indicadores en la página 47](#).

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

	<p>Instale una nueva lámpara para obtener un rendimiento óptimo. Si el proyector funciona con normalidad en el modo <b>Económico</b> seleccionado (consulte <a href="#">Cómo conocer las horas de uso de la lámpara en la página 42</a>), puede seguir utilizando el proyector hasta que aparezca la próxima advertencia sobre la lámpara. Pulse <b>OK</b> para cerrar el mensaje.</p>
	<p>Se recomienda que sustituya la lámpara en este momento. La lámpara es un artículo consumible. El brillo de la lámpara disminuye con el uso. Es algo normal. Puede sustituir la lámpara siempre que vea que el nivel de brillo ha disminuido considerablemente. Pulse <b>OK</b> para cerrar el mensaje.</p>
	<p><b>DEBE</b> sustituir la lámpara para que el proyector funcione con normalidad. Pulse <b>OK</b> para cerrar el mensaje.</p>



"XXXX" mostrado en los mensajes anteriores indica los números que pueden variar según los diferentes modelos.

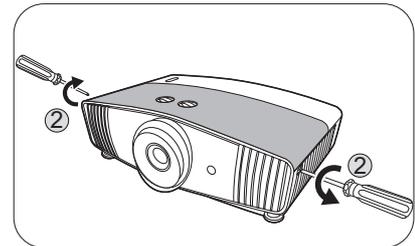
## Cambio de la lámpara (SOLO PARA EL PERSONAL DE REPARACIÓN)



- 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.
- Para reducir el riesgo de quemaduras graves, deje que se enfríe el proyector durante al menos 45 minutos antes de sustituir la lámpara.
- Para evitar lesiones en los dedos o dañar 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 esta se haya retirado.
- Esta lámpara contiene mercurio. Consulte la normativa sobre residuos peligrosos de su zona con el fin de desechar la lámpara de la forma más adecuada.
- Para garantizar un funcionamiento óptimo del proyector, se recomienda adquirir una lámpara para proyectores adecuada cuando deba sustituirla.
- Si sustituye la lámpara en un proyector instalado boca abajo en el techo, asegúrese de que no hay nadie debajo de la toma de la lámpara para evitar posibles daños oculares causados por la rotura de la lámpara.
- Garantiza una ventilación adecuada al manipular las lámparas rotas. Le recomendamos que utilice respiradores, gafas de seguridad, así como visores y protectores faciales y que lleve ropa de protección adecuada como guantes.

1. Apague el proyector y desconéctelo de la toma de corriente. 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 fijan la cubierta de la lámpara a ambos lados del proyector hasta que dicha cubierta se suelte.

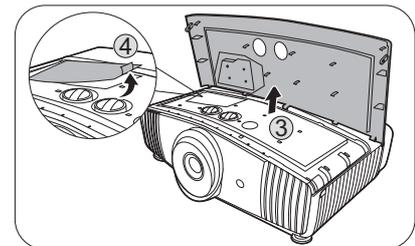


3. Retire la cubierta de la lámpara del proyector.



No encienda la unidad con la cubierta de la lámpara abierta.

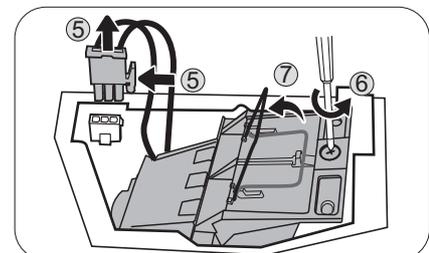
4. Quite la película de protección transparente.



5. Desconecte el conector de la lámpara.

6. Afloje el tornillo que sujeta la lámpara.

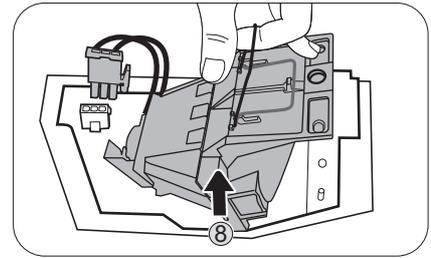
7. Levante la palanca para que quede en posición vertical.



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

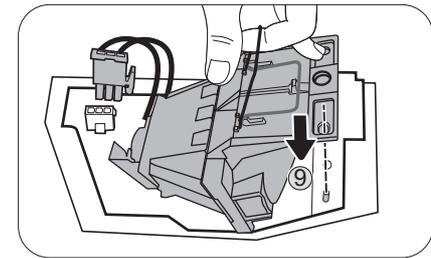


- Si lo hace demasiado rápido puede que se rompa la lámpara y salten cristales en el proyector.
- No coloque la lámpara en lugares donde pueda salpicarle el agua, que estén al alcance de los niños o cerca de materiales inflamables.
- No introduzca las manos en el proyector después de retirar la lámpara. 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. Como se muestra en la figura, inserte la lámpara nueva. Alinee el conector de la lámpara y los dos puntos afilados con el proyector, para después empujar la lámpara ligeramente hacia la posición de bloqueo.

10. Inserte el conector de la lámpara.

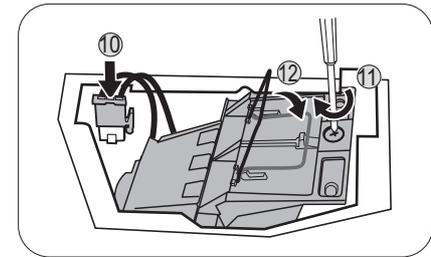


11. Apriete el tornillo que sujeta la lámpara.

12. Asegúrese de que la palanca está completamente plana y encajada en su sitio.

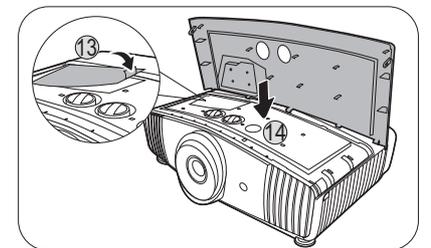


- Si el tornillo queda suelto, es posible que la conexión no se realice de forma adecuada y el funcionamiento de la unidad no sea correcto.
- No apriete el tornillo demasiado.



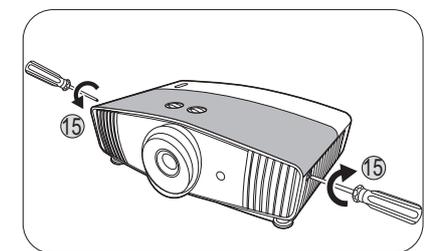
13. Vuelva a colocar la película de protección transparente en su sitio.

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



15. Apriete los tornillos que sujetan la cubierta de la lámpara.

16. Conecte la corriente y reinicie el proyector.



## Restablecimiento del temporizador de la lámpara

17. Cuando desaparezca el logotipo de inicio, abra el menú de visualización en pantalla (OSD).
18. Vaya a **CON. SIST.: AVANZADA > Configurac. lámpara** y pulse **OK**. Aparece la página **CONFIGURAC. LÁMPARA**.
19. Resalte **Rest. tempor. lámp.** y pulse **OK**. Aparece un mensaje de advertencia preguntándole si desea restablecer el temporizador de la lámpara.
20. Resalte **Restablecer** y pulse **OK**. La duración de la lámpara se ajustará a "0".



No restablezca el tiempo si la lámpara no es nueva o si no la ha sustituido, ya que podrían producirse daños.

## Indicadores

Luz			Estado y descripción
POWER 	TEMP 	LAMP 	
<b>Situaciones relacionadas con la alimentación</b>			
			Modo de espera
			En proceso de encendido
			Funcionamiento normal
			Proceso de enfriamiento normal
			Descargar
			Error al iniciar la rueda de color
			Error de restablecimiento de contador (solo proyector de vídeo)
			La vida útil de la fuente de luz/lámpara ha finalizado
			La compuerta de la lámpara no está cerrada
			Grabación ACT.
			Grabación DESACT.
<b>Situaciones relacionadas con la lámpara</b>			
			Error de la fuente de luz/lámpara durante el funcionamiento normal
			La fuente de luz/lámpara no está encendida
<b>Situaciones relacionadas con la temperatura</b>			
			Error de ventilador 1 (la velocidad real del ventilador excede la velocidad deseada)
			Error de ventilador 2 (la velocidad real del ventilador excede la velocidad deseada)
			Error de ventilador 3 (la velocidad real del ventilador excede la velocidad deseada)
			Error de ventilador 4 (la velocidad real del ventilador excede la velocidad deseada)
			Error de ventilador 5 (la velocidad real del ventilador excede la velocidad deseada)
			Error de temperatura 1 (exceso de temperatura)
			Error de conexión térmica IC #1 I2C

	 : Desactivado	 : Naranja encendido	 : Verde encendido	 : Rojo encendido
		 : Naranja parpadeante	 : Verde parpadeante	 : Rojo parpadeante

# Solución de problemas

## ? El proyector no se enciende.

Causa	Solución
No se recibe corriente del cable de alimentación.	Enchufe el cable de alimentación a la clavija de CA del proyector y el cable de alimentación a la toma de corriente. Si la toma de alimentación dispone de un interruptor, compruebe que está 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 está conectado correctamente.
El proyector no está correctamente conectado al dispositivo de señal de entrada.	Compruebe la conexión.
No se ha seleccionado la señal de entrada correcta.	Seleccione la señal de entrada correcta con la tecla <b>SOURCE</b> .
No ha retirado la cubierta de la lente.	Retire 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.	Retire la cubierta de la lente.

## ? El mando a distancia no funciona.

Causa	Solución
Las pilas se han agotado.	Sustituya las dos pilas por otras nuevas.
Hay un obstáculo entre el mando a distancia y el proyector.	Elimine el obstáculo.
Está demasiado alejado del proyector.	Sitúese a menos de 8 metros (26 pies) del proyector.

## ? La contraseña no es correcta.

Causa	Solución
Ha olvidado la contraseña.	Consulte <a href="#">Acceso al proceso de recuperación de contraseña en la página 22</a> .

# Especificaciones

## Especificaciones del proyector



Todas las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

### Óptico

#### Resolución

3840 x 2160 con XPR

#### Sistema óptico

1 CHIP DMD

#### Lente

F = 1,81 a 2,10, f = 14,30 a 22,90 mm

#### Distancia de enfoque nítida

1,75–5,83 m @ Gran angular,

2,8–9,32 m @ Teleobjetivo

#### Lámpara

Lámpara de 240 W

### Características eléctricas

#### Fuente de alimentación

100–240 V de CA, 4,5 A, 50–60 Hz (automático)

#### Consumo eléctrico

405 W (máx.); < 0,5 W (modo de espera)

### Características mecánicas

#### Peso

6,5 kg ± 100 g (14,33 ± 0,22 lb)

### Terminales de salida

#### Salida de señal de audio

Clavija de audio de PC x 1

SPDIF x 1

### Control

12 V CC x 1 (suministro eléctrico de 0,5 A)

#### USB

Mini B x 1

#### Control de serie RS-232

9 patillas x 1

#### Receptor de infrarrojos (IR) x 2

IR (miniclavija) x 1

### Terminales de entrada

#### Digital

HDMI (2.0b, HDCP 2.2) x 2

#### USB

3.0 Tipo-A x 1 (Lector de medios, 1 A)

2.0 Tipo-A x 1 (Lector de medios, 1,5 A)

2.0 Tipo-A x 1 (suministro eléctrico de 2,5 A)

### Requisitos medioambientales

#### Temperatura operativa

0°C–40°C al nivel del mar

#### Temperatura de almacenamiento

-20°C–60°C al nivel del mar

#### Humedad relativa de funcionamiento/almacenamiento

10%–90% (sin condensación)

#### Altitud de funcionamiento

0–1499 m a 0°C–35°C

1500–3000 m a 0°C–30°C (con el Modo altitud elevada activado)

#### Altitud de almacenamiento

30°C @ 0–12.200 m sobre el nivel del mar

### Reparación

Visite el sitio web indicado a continuación y seleccione su país para consultar los datos de contacto del servicio técnico.

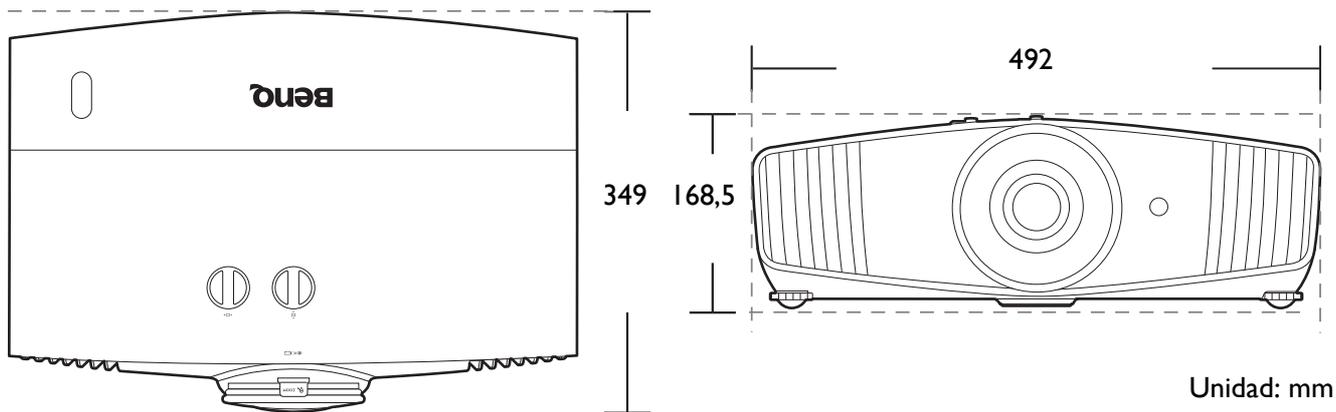
<http://www.benq.com/welcome>

### Transporte

Se recomienda usar el embalaje original o uno equivalente.

## Dimensiones

492 mm (An.) x 168,5 mm (Al.) x 349 mm (Pr.)



# Diagrama de temporización

## Tiempos admitidos para la entrada de HDMI (HDCP)

- Tiempos de PC

Resolución	Modo	Índice de refrigeración (Hz)	Frec. H. (kHz)	Reloj (MHz)	Secuencial de campo 3D	3D por encima-debajo	3D lado a lado
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175			
	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			
	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 (Reduce Blanking)	119,854	77,425	83,000	v		
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000			
	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 (Reduce Blanking)	119,989	97,551	115,500	v		
1152 x 864	1152 x 864_75	75,00	67,500	108,000			
1024 x 576	BenQ Notebook Timing	60,00	35,820	46,996			
1024 x 600	BenQ Notebook Timing	64,995	41,467	51,419			
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250			
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5			
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500			
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500			
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500			
	WXGA_120 (Reduce Blanking)	119,909	101,563	146,25			
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000			
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000			
1280 x 960	1280 x 960_60	60,000	60,000	108			
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500			
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,500			
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500			
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750			
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250			
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	60	67,5	148,5			
1920 x 1200 a 60 Hz	1920 x 1200_60 (Reduce Blanking)	59,95	74,038	154			
1920 x 1080 (VESA)	1920 x 1080_60 (para el modelo Auditorium)	59,963	67,158	173			

1920 x 1080 a 120 Hz	1920 x 1080_120 (Solo compatibilidad con HDMI 2.0)	120,000	135,000	297			
3840 x 2160	3840 x 2160_30 Para modelo 4K2K	30	67,5	297			
3840 x 2160	3840 x 2160_60 Para modelo 4K2K (Solo compatibilidad con HDMI 2.0)	60	135	594			



Puede que los intervalos anteriores no sean compatibles debido a las limitaciones del archivo EDID y la tarjeta gráfica VGA. Es posible que no se puedan elegir algunos intervalos.

#### • Tiempos de vídeo

Tiempos	Resolución	Frecuencia horizontal (KHz)	Frecuencia vertical (Hz)	Frecuencia del reloj de píxeles (MHz)	Secuencial de campo 3D	Empaquetado de fotogramas 3D	3D por encima-debajo	3D lado a lado
480i	720 (1440) x 480	15,73	59,94	27				
480p	720 x 480	31,47	59,94	27				
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		v	v	
720/60p	1280 x 720	45,00	60	74,25		v	v	
1080/24P	1920 x 1080	27	24	74,25		v	v	
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				v
1080/60i	1920 x 1080	33,75	60	74,25				v
1080/50P	1920 x 1080	56,25	50	148,5				
1080/60P	1920 x 1080	67,5	60	148,5				
2160/24P	3840 x 2160 (solo compatibilidad con HDMI 2.0)	54	24	297				
2160/25P	3840 x 2160 (solo compatibilidad con HDMI 2.0)	56,25	25	297				
2160/30P	3840 x 2160 (solo compatibilidad con HDMI 2.0)	67,5	30	297				
2160/50P	3840 x 2160 (solo compatibilidad con HDMI 2.0)	112,5	50	594				
2160/60P	3840 x 2160 (solo compatibilidad con HDMI 2.0)	135	60	594				