MANUAL DE USUARIO

MONITOR MÉDICO

Lea atentamente este manual antes de poner en funcionamiento el equipo y consérvelo para usar en futuras consultas.

21HQ613D

www.lg.com

Copyright © 2024 LG Electronics Inc. Todos los derechos reservados.

ESPAÑOL

CONTENIDO

AL LIMPIAR.....3

LICENCIAS.....4

SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO.....4

MONTAJE Y PREPARACIÓN 5

USO DEL MONITOR 22

CONFIGURACIÓN DE USUARIO.....24

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 35

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO 36

SERVICIO DE GESTIÓN DE CIBERSEGURIDAD 43

GARANTÍA LIMITADA (EE. UU.).....44

Asegúrese de ver el manual de regulaciones proporcionado para obtener más información sobre el uso adecuado y la seguridad del equipo.

Tenga en cuenta que esta información es para una correcta utilización y seguridad de los equipos.
Los siguientes símbolos pueden indicar una situación peligrosa en la que, de no prestarse atención, podrían ocasionarse lesiones graves o incluso la muerte al usuario o a terceros, o daños a los equipos.

ADVERTENCIA

- Indica advertencia e instrucciones de seguridad. Si no se cumplen, podría ocasionarse la muerte o lesiones graves al usuario o a terceros.

PRECAUCIÓN

- Indica una situación peligrosa en la que, de no prestarse atención, podría ocasionarse lesiones leves o moderadas al usuario o a terceros, o daños a los equipos.

AL LIMPIAR

Productos químicos de limpieza recomendados

- Isopropanol 70 %
- Etanol 70 %
- Solución de NaCl al 0,9 %
- Biospot 500 ppm

Cómo usar el limpiador

- Antes de limpiar, apague el monitor y retire el cable de alimentación.
- Humedezca apenas un trapo no abrasivo con un limpiador recomendado y frote ligeramente la pantalla con no más de 1 N de fuerza.
- El limpiador podría causar daños graves si se filtra dentro del monitor durante la limpieza.
- No utilice benceno, diluyentes, ácidos o productos de limpieza alcalinos u otros disolventes de este tipo.
- Haga una inspección ocular del producto para verificar que no haya suciedad después de limpiarlo. Si todavía hay suciedad, repita el proceso de limpieza.
- Si aparecen grietas o decoloración después de limpiarlo, discontinúe el uso y comuníquese con el fabricante.
- Compruebe que la iluminación sea la adecuada durante el proceso de limpieza.

NOTA

- Método de limpieza del panel LCD (quitar el polvo y las huellas dactilares)
  - Frote cuidadosamente con un trapo suave sin químicos de limpieza.
  - Tenga cuidado al limpiar para evitar daños a la pantalla.

LICENCIAS

Cada modelo tiene licencias diferentes. Para obtener más información acerca de las licencias, visite *www.lg.com*.

El logotipo de tridente de SuperSpeed USB es una marca comercial registrada de USB Implementers Forum, Inc.

"DICOM® es la marca registrada comercial de National Electrical Manufacturers Association que realiza las publicaciones estándares de comunicaciones digitales sobre información médica."

SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO

Para obtener el código fuente bajo GPL, LGPL, MPL y otras licencias de código abierto que tienen la obligación de divulgar el código fuente, que está contenido en este producto, y para acceder a todos los términos de la licencia, avisos sobre derechos de autor y otros documentos relevantes, favor de visitar *https://opensource.lge.com*.

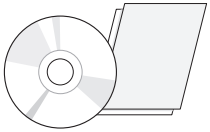
LG Electronics también le proporcionará el código abierto en un CD-ROM por un costo que cubra los gastos de dicha distribución (como el costo del medio, del envío y de la manipulación) una vez realizado el pedido por correo electrónico a la dirección *opensource@lge.com*.

Esta oferta es válida para cualquier persona que reciba esta información por un período de tres años luego de nuestro último envío de este producto.

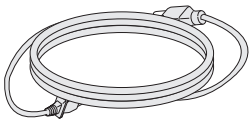
MONTAJE Y PREPARACIÓN

Composición del producto

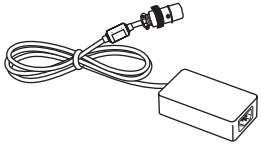
Compruebe que todos los componentes se encuentren incluidos en la caja antes de utilizar el producto. En caso de que falte algún componente, póngase en contacto con la tienda donde adquirió el producto. Tenga en cuenta que el producto y los componentes relacionados pueden tener un aspecto distinto al de los que se muestran en este manual.



Manual de usuario/Manual reglamentario/Tarjetas

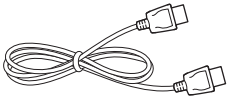


Cable de alimentación

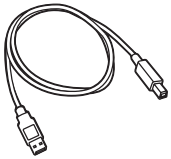


Adaptador de ca/cc

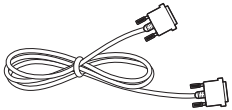
Organizador de cables



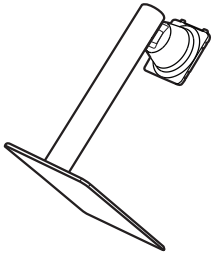
Cable DisplayPort



Cable USB 3.0



Cable DVI-D



Cuerpo del soporte/Base del soporte

⚠ PRECAUCIÓN

- Use siempre componentes originales para garantizar su seguridad y un rendimiento óptimo del producto.
- La garantía del producto no cubre los daños o lesiones causados por el uso de elementos falsificados.
- Se recomienda utilizar los componentes suministrados.
- Si utiliza cables genéricos que no estén certificados por LG, es posible que no vea la pantalla o que la imagen tenga ruido.
- Solo use los componentes que se indican a continuación que cumplan con el estándar indicado.
  Los componentes no autorizados pueden causar daños y un malfuncionamiento del producto.

Componente	Estándard
Cable DisplayPort	Admite Versión de DisplayPort 1.2, UL, impedancia de 100 ohmios
Cable USB 3.0	Compatible con USB 3.0, UL
Cable DVI-D	UL, impedancia 100 ohmios
Cable de alimentación	EE.UU. - Reglamento de clasificación médica aprobado Otros - Reglamento de seguridad del país aprobado

- Los adaptadores de ca/cc y etc., excepto los elementos superiores, deben utilizarse sólo si fueron suministrados por el fabricante.

NOTA

- Los componentes pueden tener un aspecto distinto al de los que se muestran en este manual.
- Toda la información y las especificaciones del producto que se detallan en este manual pueden modificarse sin previo aviso con el fin de mejorar el rendimiento del producto.
- Para adquirir accesorios opcionales, diríjase a una tienda de electrónica o a un sitio de compra en línea. También puede ponerse en contacto con el distribuidor donde haya adquirido el producto.
- El cable de alimentación suministrado puede variar en función de la región.

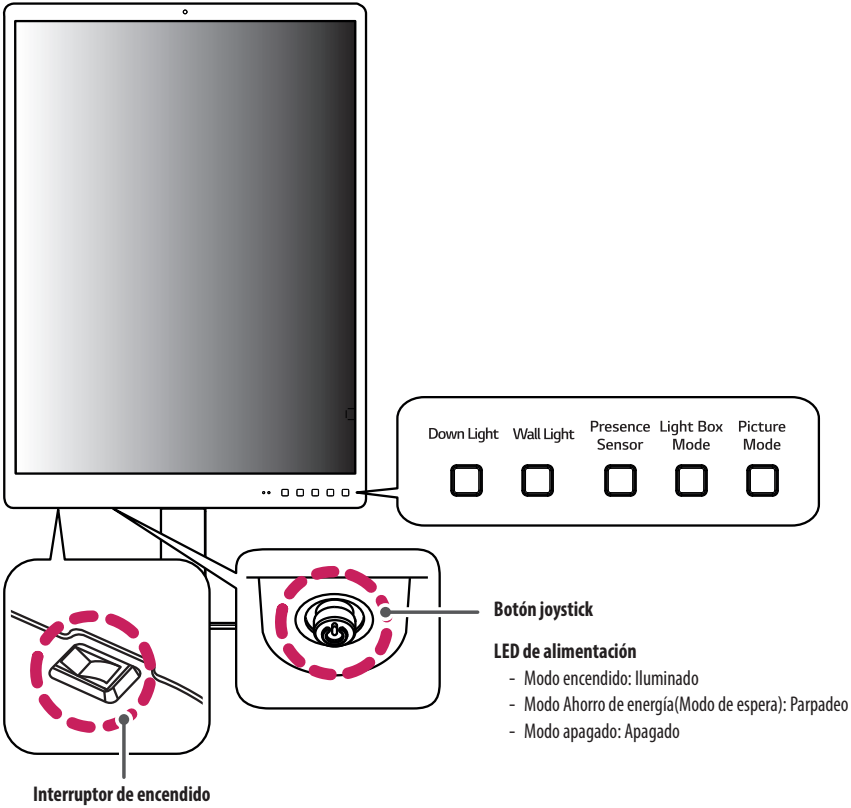
Software compatible

Software y controladores	Prioridad de instalación
LG Calibration Studio Medical	Recomendado
On Screen Control	Opcional
Dual Controller	Opcional

- LG Calibration Studio Medical calibra la salida de color del monitor a través de la calibración de hardware. El programa admite comunicación USB, así que conecte su PC y monitor utilizando un cable USB e inicie el programa LG Calibration Studio Medical.
- Obligatorio y recomendado: Puede descargar e instalar la versión más reciente desde el sitio web de LGE (*www.lg.com*).
- Opcional: Puede descargar e instalar la versión más reciente desde el sitio web de LGE (*www.lg.com*).

Descripción de botones y productos

Parte frontal

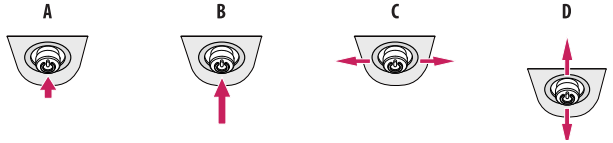


LED de alimentación

- Modo encendido: Iluminado
- Modo Ahorro de energía(Modo de espera): Parpadeo
- Modo apagado: Apagado

Cómo utilizar el botón joystick

Puede controlar fácilmente las funciones del monitor si presiona el botón de la palanca o lo mueve con el dedo hacia la izquierda, la derecha, arriba o abajo.



A (Encender): Pulse el botón joystick una vez con el dedo para encender el monitor.

B (Apagar): Presione y mantenga pulsado el botón de la palanca una vez durante más de 5 segundos para apagar el monitor.

C: Permite activar el menú principal.

D (Mostrar información/Cambio de entrada): Mueva hacia arriba el botón del joystick con el dedo una vez para ver información sobre la entrada actual. Mueva hacia abajo el botón Joystick con su dedo dos veces para cambiar la entrada, cuando haya más de una entrada conectada.

NOTA

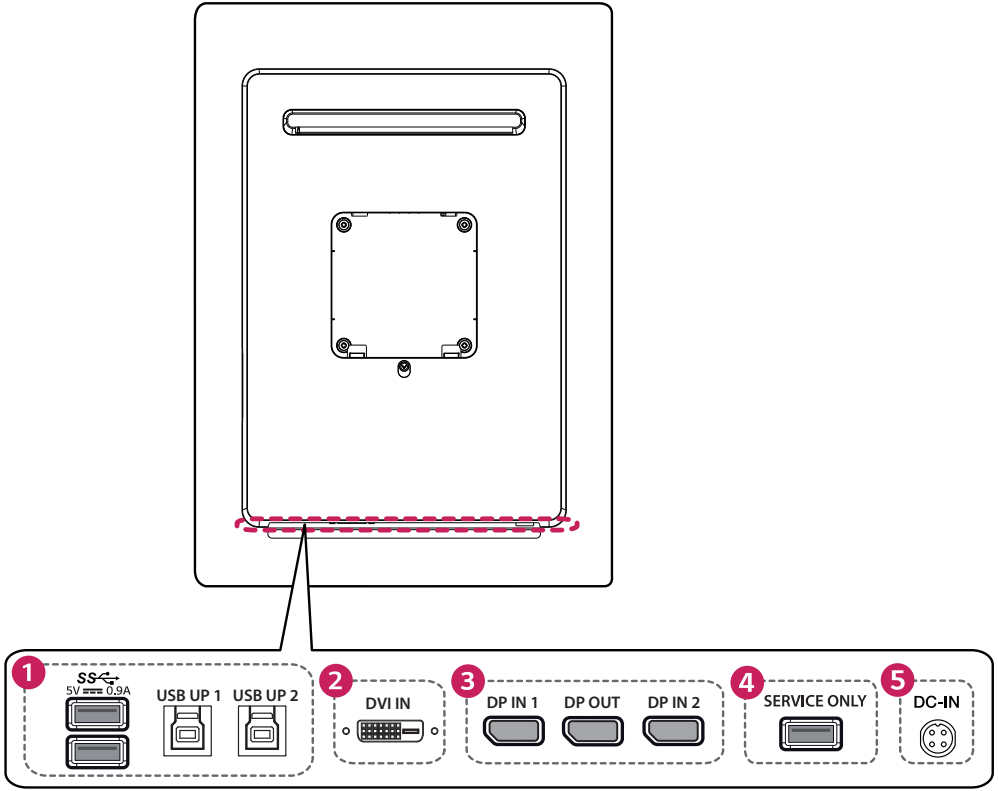
- El botón joystick y el interruptor de encendido se ubican en la parte inferior del monitor.
- Interruptor de encendido: Enciende y apaga la unidad.

Cómo usar el botón

- **Down Light**: Esta función le permite tener luz en su escritorio en un ambiente oscuro.
- **Wall Light**: Esta función le permite tener luz en la pared en la parte posterior del monitor en un ambiente oscuro.
- **Presence Sensor**: Si no hay nadie frente al monitor durante 5 minutos, la pantalla se apagará automáticamente.
- **Light Box Mode**: Esta función activa una pantalla rectangular con el brillo máximo para ver una radiografía clásica. Además, usted puede seleccionar la duración del rectángulo en pantalla.
- **Picture Mode**: Alterna los elementos a [Texto], [Mono], [DICOM] y [Calibración 1] en forma circular.

Conectores

Atrás



1 **USB IN (SS⭠) 5 V ⎓ 0.9 A, USB UP 1/2**

- Se utiliza para conectar el calibrador de hardware (accesorio opcional).
- Conecte el dispositivo periférico al puerto de entrada USB.
- Se puede conectar un teclado, un ratón o un dispositivo de almacenamiento USB.
- Para utilizar USB 2.0, conecte al PC el cable USB 2.0/USB 3.0 de tipo A-B.

⚠ PRECAUCIÓN

Precauciones al utilizar un dispositivo de almacenamiento USB.

- Un dispositivo de almacenamiento USB que tiene un programa de reconocimiento automático incorporado o utiliza su propio controlador que podría no ser reconocible.
- Algunos dispositivos de almacenamiento USB podrían no ser compatibles o no funcionar correctamente.
- Se recomienda utilizar un concentrador USB o una unidad de disco duro con alimentación eléctrica. (Si la alimentación suministrada no es suficiente, es posible que el dispositivo USB no se detecte correctamente.)

2 **DVI IN**

- Entrada de señal de video digital.

3 **DP IN 1/2, DP OUT**

- Recibe o transmite señales de video digital.
- Puede que no haya salida de video en función de la versión de DisplayPort de su PC.
- Se recomienda el uso de un cable con especificaciones de DisplayPort 1.2 cuando se utiliza un cable Mini DisplayPort a DisplayPort.

4 **SERVICE ONLY**

- Este puerto USB solo se utiliza para los servicios.

5 **DC-IN**

- Conecte un adaptador de ca/cc
- El voltaje de salida del adaptador adjunto es 19 Vcc

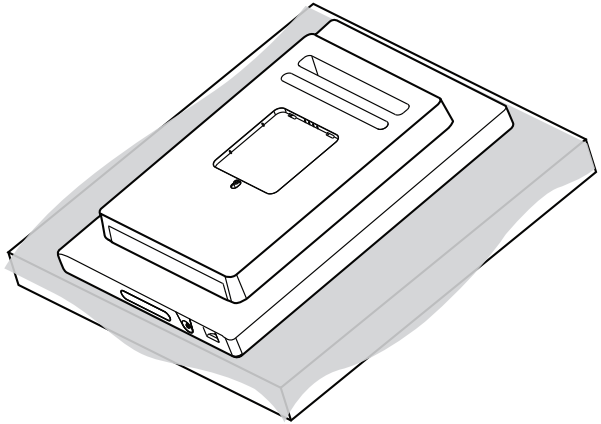
NOTA

- Este monitor admite la función *Plug and Play.

* Plug and Play: Una función que le permite agregar un dispositivo al ordenador sin necesidad de configuración física del dispositivo o intervención del usuario.

Montaje de la base del soporte

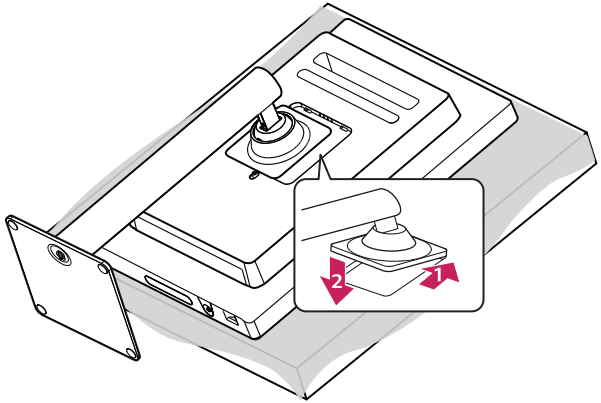
1



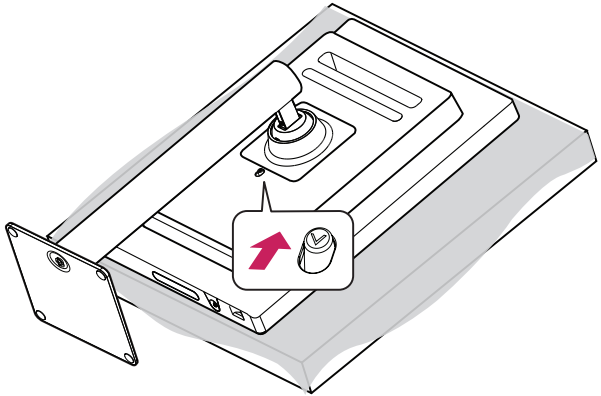
⚠ PRECAUCIÓN

- Para proteger la pantalla de rayones, cubra la superficie con un paño suave.

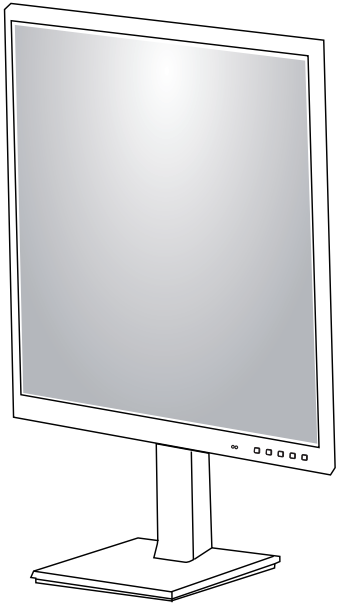
2



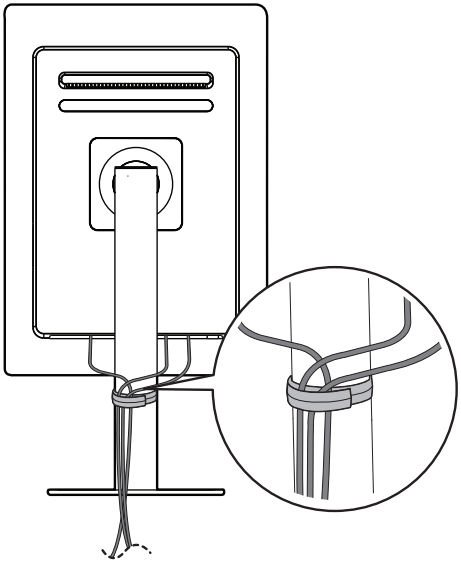
3



4



5



⚠ PRECAUCIÓN

- Las ilustraciones de este documento representan los procedimientos más habituales, por lo que podrían diferir del producto real.
- No aplique sustancias extrañas (aceites, lubricantes, etc.) a las piezas de los tornillos para el montaje del producto. (Se podría dañar el producto.)
- Si los tornillos se aprietan demasiado fuerte, el monitor podría sufrir daños. La garantía del producto no cubre los daños causados por este motivo.
- No transporte el monitor boca abajo sujetándolo únicamente por la base. El monitor podría separarse del soporte, caer y provocar lesiones personales.
- Cuando levante o mueva el monitor, no toque la pantalla. Si se ejerce fuerza en la pantalla, podría dañarse.

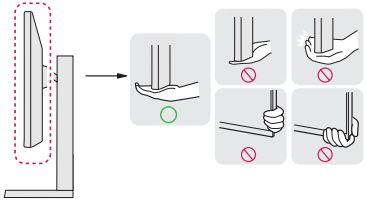
NOTA

- Puede desarmar el soporte en el orden inverso del armado.

Transporte y elevación del monitor

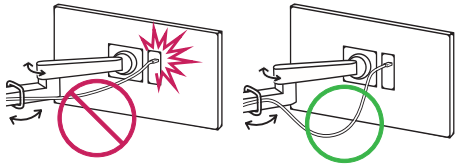
Antes de levantar o mover el monitor, siga estas instrucciones para evitar rayar o dañar el monitor, y transportarlo de manera segura, independientemente del tamaño y forma que tenga.

- Se recomienda colocar el monitor en su caja o envolverlo con el material de embalaje original antes de intentar moverlo.
- Antes de levantar o mover el monitor, desenchufe el cable de alimentación y los demás cables.
- Sujete con firmeza la parte inferior y el lateral del marco del monitor. No lo sostenga por el panel.
- Cuando sostenga el monitor, coloque la pantalla mirando en dirección opuesta a usted para evitar que se raye.
- Al transportar el monitor, no lo exponga a sacudidas ni a una vibración excesiva.
- Al transportar el monitor, manténgalo en vertical, nunca lo gire hacia uno de sus lados ni lo incline lateralmente.



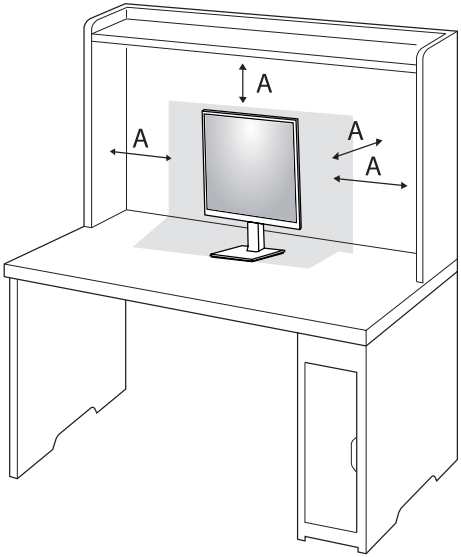
⚠ PRECAUCIÓN

- En la medida de lo posible, procure no tocar la pantalla del monitor.
  - Podría dañar la pantalla o algunos de los píxeles empleados para crear las imágenes.
- Si utiliza el panel del monitor sin la base del soporte, su botón joystick podría provocar que el monitor se vuelva inestable y caiga, lo que podría producir lesiones a personas o daños en el monitor. Además, esto podría causar un mal funcionamiento del botón joystick.
- Asegúrese de que el cable conectado al monitor esté lo suficientemente suelto. Si el cable conectado está demasiado tenso, es posible que se desconecte o se deforme, lo que puede causar un mal funcionamiento. Tenga cuidado.



Instalación encima de una mesa

- Levante el monitor y colóquelo encima de una mesa en posición vertical. Instálelo a una distancia mínima de 100 mm de la pared para permitir una ventilación adecuada.

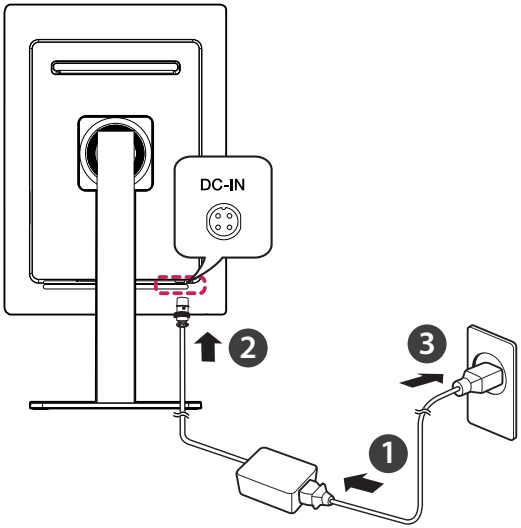


A: 100 mm

⚠ PRECAUCIÓN

- Desenchufe el cable de alimentación antes de mover o instalar el monitor. Existe riesgo de descarga eléctrica.
- Asegúrese de utilizar el cable de alimentación que se incluye con el producto y conéctelo a una toma de pared con conexión a tierra.
- Si necesita otro cable de alimentación, póngase en contacto con el distribuidor local o con la tienda minorista más cercana.

Precauciones para conectar el cable de alimentación



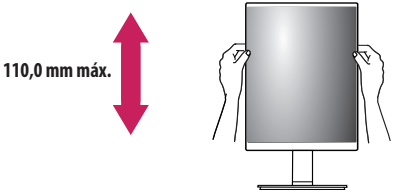
⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de utilizar el cable de alimentación que se incluye con el producto. Conecte el cable de alimentación a un enchufe con toma de tierra.
- Si necesita otro cable de alimentación, póngase en contacto con el distribuidor local o con la tienda minorista más cercana.

Ajuste de la altura del soporte

1 Coloque el monitor montado sobre la base del soporte en posición vertical.

2 Sujete el monitor firmemente con ambas manos.



⚠ ADVERTENCIA

- Al ajustar la altura de la pantalla, no coloque la mano en el cuerpo del soporte para evitar lesiones en los dedos.

Ajuste del ángulo

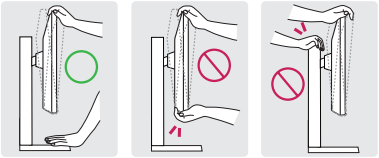
1 Coloque el monitor montado sobre la base del soporte en posición vertical.

2 Ajuste el ángulo de la pantalla.

El ángulo de la pantalla se puede ajustar hacia delante o hacia atrás entre -5° y 20° para que la visualización sea más cómoda.

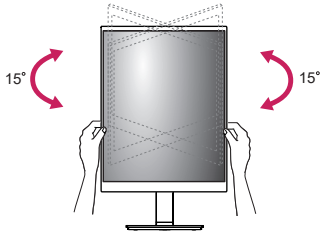
ADVERTENCIA

- Para evitar que se produzcan lesiones en los dedos al ajustar la pantalla, no sujete la parte inferior del marco del monitor como se muestra a continuación.
- Tenga cuidado de no tocar ni presionar el área de la pantalla al ajustar el ángulo del monitor.



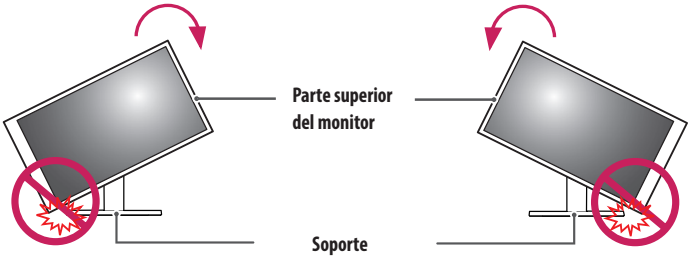
NOTA

- Gire 15 grados hacia la izquierda o hacia la derecha y ajuste el ángulo del monitor para que le quede cómodo a su vista.



Función de giro

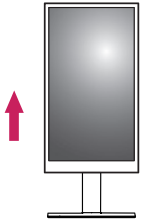
La función de giro permite al monitor girar 90 grados en el sentido horario o antihorario.



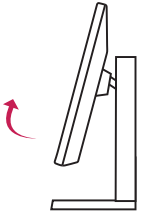
ADVERTENCIA

- Para evitar los arañazos en la base del soporte, no utilice fuerza o velocidad excesivas al girar el monitor con la función de giro y asegúrese de que el soporte no haga contacto con el monitor.
- Para evitar lesiones en los dedos, no los ponga entre la pantalla y la base del soporte al girar la pantalla del monitor.
- Tenga cuidado al girar el monitor si el cable está conectado.

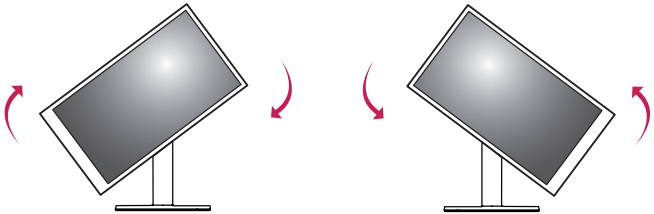
1 Levante el monitor hasta la altura máxima.



2 Ajuste el ángulo del monitor en la dirección de la flecha, como se muestra en la imagen.



3 Gire el monitor en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido opuesto según se muestra en la figura.



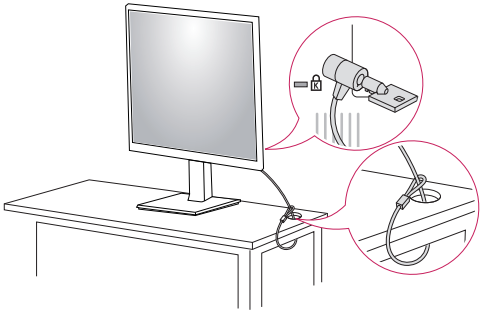
4 Complete la instalación como se muestra en la figura.

NOTA

- La función [Rotación de pantalla] es compatible con el modo automático de forma predeterminada, lo que automáticamente gira el video según la orientación de giro.
- Si selecciona manualmente [Rotación de pantalla], vaya a [Entrada] > función [Rotación de pantalla] para configurar el elemento.
- La pantalla puede girarse fácilmente con la tecla de acceso rápido al giro que ofrece el sistema operativo Windows. Tenga en cuenta que algunas versiones de Windows y algunos controladores de tarjetas gráficas pueden ofrecer distintas configuraciones para la tecla de acceso rápido al giro o incluso no ofrecerla.
- Tecla de acceso directo de giro de la pantalla del sistema operativo Windows.
  - 0°: Ctrl + Alt + tecla de teclado hacia arriba (↑)
  - 90°: Ctrl + Alt + tecla de teclado hacia la izquierda (←)
  - 180°: Ctrl + Alt + tecla de teclado hacia abajo (↓)
  - 270°: Ctrl + Alt + tecla de teclado hacia la derecha (→)

Uso del cable de anclaje Kensington

Para obtener más información sobre su instalación y uso, consulte el manual del usuario del cable de anclaje Kensington, o visite el sitio web *http://www.kensington.com*.

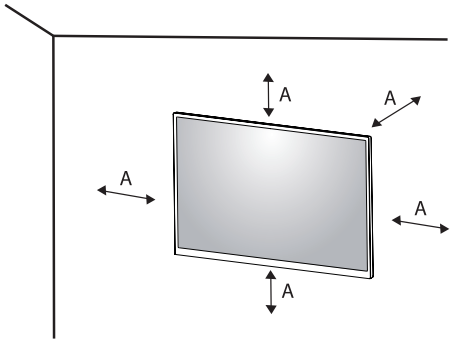


NOTA

- El anclaje Kensington es opcional. Puede obtener accesorios opcionales en la mayoría de tiendas de electrónica.

Instalación en una pared

Instale el monitor a al menos 100 mm de distancia de la pared, a cada lado del monitor, para garantizar que haya suficiente ventilación. Puede obtener instrucciones de instalación detalladas de su distribuidor local. Consulte el manual para instalar y montar un soporte de montaje en pared con inclinación.



A: 100 mm

Instalación de la placa de montaje en pared

Este monitor cumple las especificaciones de la placa de montaje en pared y de otros dispositivos compatibles.

Si instala el monitor en una pared, fije una placa de montaje en la pared (opcional) en la parte posterior del monitor.

Asegúrese de que la placa de montaje en la pared (opcional) esté firmemente fijada al monitor y a la pared.

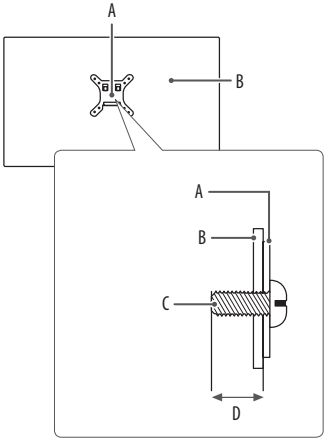
Montaje en pared	100 mm x 100 mm
Tornillo estándar	M4 x L10
Tornillos necesarios	4
Placa de montaje en pared (opcional)	LSW149

NOTA

- Si se usan tornillos que no cumplan el estándar VESA, el monitor podría sufrir daños o caerse. LG Electronics no se hace responsable de ningún accidente provocado por no haber usado tornillos estándar.
- El equipo de montaje en pared incluye una guía de instalación y todas las piezas necesarias.
- El soporte de montaje en pared es opcional. Puede solicitar accesorios opcionales a su distribuidor local.
- La longitud de los tornillos puede variar en función del soporte de montaje en pared. Si utiliza tornillos más largos que la longitud estándar, podría dañar el interior del producto.
- Para obtener más información, consulte el manual del usuario del soporte de montaje en pared.
- Tenga cuidado de no ejercer demasiada fuerza al montar la placa de montaje en pared, ya que podría dañarse la pantalla.
- Retire el soporte antes de instalar el monitor en un montaje de pared realizando el proceso de montaje, pero al revés.

PRECAUCIÓN

- Primero desenchufe el cable de alimentación. Luego mueva o instale el monitor. Existe riesgo de descarga eléctrica.
- Si el monitor se instala en el techo o en una pared inclinada, puede caerse y provocar lesiones. Utilice un soporte de montaje en pared autorizado por LG y póngase en contacto con el distribuidor local o con personal cualificado.
- Para evitar lesiones, este aparato debe estar bien sujeto a la pared de acuerdo con las instrucciones de instalación.
- Si los tornillos se aprietan demasiado fuerte, el monitor podría sufrir daños. Esos daños no están cubiertos por la garantía del producto.
- Utilice el soporte de montaje en pared y los tornillos conformes al estándar VESA. La garantía del producto no cubre los daños causados por el uso o uso indebido de componentes inadecuados.
- Cuando se mida desde la parte posterior del monitor, la longitud de cada uno de los tornillos instalados debe ser de 8 mm o menos.



A: Placa de montaje en pared

B: Parte posterior del monitor

C: Tornillo estándar

D: Máx. 8 mm

USO DEL MONITOR

- Las ilustraciones de este manual pueden variar con respecto al producto real.

Presione el botón joystick, vaya a [Menu] ⟶ [Entrada] y, a continuación, seleccione la opción de entrada.

⚠ PRECAUCIÓN

- No presione la pantalla durante mucho tiempo. La imagen se podría distorsionar.
- No visualice una imagen fija en la pantalla durante mucho tiempo. La imagen podría quedar impresa. Utilice un salvapantallas para la PC si es posible.
- Para conectar el cable de alimentación a la toma, utilice una regleta (de 3 tomas) con conexión a tierra o una toma de pared con conexión a tierra.
- Es posible que el monitor parpadee cuando se encienda en un lugar a baja temperatura. Esto es normal.
- Es posible que a veces aparezcan puntos rojos, verdes o azules en la pantalla. Esto es normal.

Conexión a un PC

- Este monitor admite la función *Plug and Play.

* Plug and Play: Función que permite conectar un dispositivo al ordenador sin tener que reconfigurar nada ni instalar ningún controlador manualmente.

PRECAUCIÓN

- El uso de un cable DisplayPort a HDMI puede causar problemas de compatibilidad.

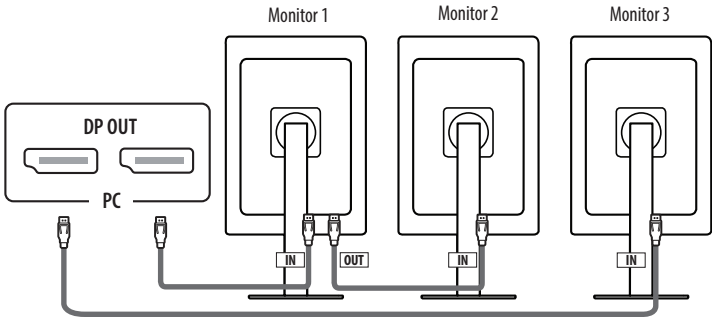
Conexión DVI-D

Transmita la señal de video digital de su PC al monitor.

Conecte el PC y el monitor con el cable DVI-D como se muestra en las siguientes ilustraciones.

Conexión DisplayPort

Transmite las señales de audio y vídeo digitales de un PC al monitor.



PRECAUCIÓN

- Si se conectan varios monitores, se recomienda usar un monitor LG. Es posible que esta función no se ejecute en otros modelos.
  - Los nombres de los modelos de monitores LG recomendados son los siguientes.

    Monitor 1, 2: 21HQ613D

    Monitor 3: Conecte el monitor directamente a la placa gráfica, no a través de una conexión en cadena.
- MST(Multi-Stream Transport) solo es compatible con el puerto DP IN 1.

NOTA

- Puede que no haya salida de vídeo o audio en función de la versión de DisplayPort del PC.
- Asegúrese de utilizar el cable DisplayPort suministrado con el producto. De lo contrario, es posible que esto cause el mal funcionamiento del dispositivo.
- Si utiliza una tarjeta gráfica de salida Mini DisplayPort, utilice un cable Mini DisplayPort a DisplayPort o puerto genérico compatible con DisplayPort1.2. (Se vende por separado)

Conexión de periféricos

Conexión del dispositivo USB

El puerto USB del producto funciona como un concentrador USB.

Los dispositivos periféricos conectados al puerto USB IN se pueden controlar desde el PC.

NOTA

- Se recomienda que instale todas las actualizaciones de Windows para mantener al sistema actualizado antes de conectarlo al producto para usarlo.
- Los dispositivos periféricos se venden por separado.
- Se puede conectar un teclado, un ratón o un dispositivo USB al puerto USB.

CONFIGURACIÓN DE USUARIO

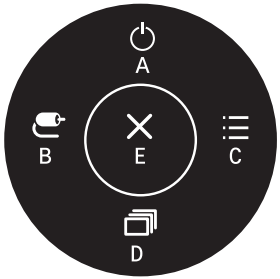
NOTA

- Es posible que el menú en pantalla (OSD) del monitor no coincida exactamente con el de las imágenes incluidas en este manual.

Activación del menú principal

1. Pulse el botón joystick en la parte inferior del monitor.
2. Mueva el Botón Joystick hacia arriba o abajo y a la izquierda o la derecha para establecer las opciones.
3. Pulse el botón joystick una vez más para salir del menú principal.

Opciones del menú principal



Menú principal	Descripción
A: [Apagar]	Permite apagar el monitor.
B: [Entrada]	Establece el modo de entrada.
C: [Menu]	Permite configurar los ajustes de la pantalla.
D: [Modo de Imagen]	Establece el modo de imagen.
E: [Salir]	Permite salir del menú principal.

Configuración de menú

1 Para acceder al menú OSD, pulse el botón joystick en la parte inferior del monitor y, a continuación, acceda a [Menu].

2 Mueva el Botón Joystick hacia arriba o abajo y a la izquierda o la derecha para establecer las opciones.

3 Para volver al menú superior o establecer otros elementos de menú, mueva el botón Joystick hacia ◀ o pulse (⏻).

4 Si desea salir del menú OSD, mueva el Botón Joystick hacia ◀ hasta salir.

[Ajustes Rápidos]

[Entrada]

[Imagen]

[General]

[Ajustes Rápidos]

[Menu] > [Ajustes Rápidos]	Descripción	
[Brillo]	Ajusta el contraste y la luminosidad de la pantalla.	
[Contraste]		
[Temperat.]	Establezca la temperatura del color. ([Usuario], [6500K], [7500K], [9300K], [Manual])	
[Modo de usuario]	Modo de usario permite que el usuario guarde o cargue hasta 10 ajustes de calidad de la imagen para diversos dispositivos conectados en cada preajuste. **NOTA** • Puede usar el Modo de Usuario para importar o guardar elementos en [Ajustar Imagen] y [Ajustar Color] del menú [Imagen].	
[Bloqueo de teclas de acceso rápido]	[Modo de Imagen]	[Puede bloquear la tecla de acceso rápido "Modo de Imagen".]
	[Bloqueo automático después de 5 minutos]	[Las teclas de acceso rápido en el menú "Bloqueo de teclas de acceso rápido" se bloquearán automáticamente 5 minutos después de desbloquearse.]

[Entrada]

[Menu] > [Entrada]	Descripción	
[Lista de entradas]	Permite seleccionar el modo de entrada.	
[Relación de aspecto]	Ajusta la proporción de la pantalla.	
	[ancho completo]	Muestra el vídeo en pantalla panorámica, con independencia de la entrada de señal de vídeo.
	[Original]	Muestra el vídeo según la proporción de la señal de entrada.
	[Sólo escaneo]	No se ajusta el formato con respecto al original.
	NOTA • La imagen puede tener el mismo aspecto con las opciones de [Ancho completo], [Original] y [Sólo escaneo] con la resolución recomendada.	
[Seleccione Resolución]	La resolución recomendada del monitor puede cambiarse a [5MP], [3MP] y [2MP].	
[Rotación de pantalla]	Ajusta la rotación de la imagen de la pantalla. ([Automático], [Horizontal -90°], [Vertical], [Horizontal +90°])	

[Imagen]

NOTA

- El [Modo de Imagen] que se puede configurar depende de la señal de entrada.

[Menu] > [Imagen]	Descripción	
[Modo de Imagen]	[Por Defecto]	Permite al usuario ajustar cada elemento.
	[Mono]	Modo de color monocromo (blanco y negro).
	[Patología(Modo Microscopio)]	Encienda el modo patología. Imagen con una definición y una precisión tal como si estuviera mirando a través de un microscopio.
	[Texto]	Optimiza la pantalla para documentos de texto. Puede iluminar la pantalla en el menú OSD.
	[DICOM]	Modo que optimiza la configuración de la pantalla para que pueda ver imágenes para uso médico.
	[DICOM(Por Defecto)]	**NOTA** • Ajusta el brillo de la pantalla en el modo [DICOM(Por Defecto)].
	[Calibración 1]	Se ajusta a la última pantalla calibrada.
	[Calibración 2]	Se ajusta a la pantalla calibrada anteriormente.
	NOTA • Si se cambia el [Modo de Imagen] en la entrada del DP (DisplayPort), es posible que la pantalla parpadee o que la resolución de la pantalla de su computadora se vea afectada. • [Calibración 2]: La instalación de LG Calibration Studio Medical habilitará este menú.	

[Menu] > [Imagen]	Descripción		
[Ajustar Imagen]	[Brillo]	Ajusta el brillo de la pantalla. **NOTA** • Presione el ▼ botón para cambiar entre [Encender Estabilizador de brillo]/[Apagar Estabilizador de brillo]. • Cuando la [Estabilizador de brillo] está [On], la función de ajuste de [Brillo] se desactiva. • Cuando la [Estabilizador de brillo] está [On], [SMART ENERGY SAVING] y [DFC] están desactivadas. • Cuando el [Modo de Imagen] se configure como [DICOM], o [Gamma] se configure como el ajuste [Curva DICOM Gamma], la función de ajuste de [Brillo] se desactiva. • Cuando el [Modo de Imagen] se configura como [DICOM(Por Defecto)], se activa la función de ajuste del [Brillo].	
	[Brillo automático]	Optimiza el brillo automáticamente según la iluminación de los alrededores.	
	[Contraste]	Ajusta el contraste de color de la pantalla.	
	[Nitidez]	Ajusta la nitidez de la pantalla.	
	[Estabilizador de brillo]	Mantiene el brillo configurado de la pantalla.	
		[On]	Ajusta automáticamente el brillo.
		[Off]	Desactiva la función aplicable y el usuario puede ajustar el brillo.
	[SUPER RESOLUTION+]	[Alto]	Optimiza la pantalla para obtener imágenes nítidas.
		[Medio]	Optimiza la pantalla para obtener una visualización cómoda, con imágenes de nivel intermedio entre los modos bajo y alto.
		[Bajo]	Optimiza la pantalla para obtener imágenes naturales y uniformes.
		[Off]	Aparece en la configuración más común. Desactiva [SUPER RESOLUTION+].
		NOTA • Debido a que esta es una función para aumentar la nitidez de imágenes de baja resolución, no es recomendable utilizar la función de texto normal o de íconos del escritorio. Podría provocar alta nitidez innecesaria.	

[Menu] > [Imagen]	Descripción		
[Ajustar Imagen]	[DFC]	[On]	Ajusta automáticamente el brillo dependiendo de la pantalla.
		[Off]	Desactiva la función [DFC].
	[Tiempo de Respuesta]	Establece un tiempo de respuesta para las imágenes visualizadas en función del movimiento de la imagen en la pantalla. En un entorno normal, se recomienda utilizar [Rápido]. Cuando hay mucho movimiento, se recomienda utilizar [Más Rápido]. Es posible que la imagen se quede congelada si se configura en [Más Rápido].	
		[Más Rápido]	Establece el tiempo de respuesta en un nivel [Más Rápido].
		[Rápido]	Establece el tiempo de respuesta en un nivel [Rápido].
		[Normal]	Establece el tiempo de respuesta en un nivel [Normal].
		[Off]	No utiliza la función de mejora del tiempo de respuesta.
	[Estabilizador de Negros]	Puede controlar el contraste de negro para obtener una mejor visibilidad en las escenas oscuras. Aumentar el [Estabilizador de Negros] ilumina la zona baja del nivel de gris en la pantalla. (Puede distinguir fácilmente los objetos en las pantallas oscuras). Reducir el [Estabilizador de Negros] oscurece el área gris bajo nivel y aumenta el contraste dinámico en la pantalla.	
	[Uniformidad]	Ajusta la uniformidad del brillo de la pantalla. **NOTA** • Activar la opción [Uniformidad] puede reducir el brillo general de la imagen.	

[Menu] > [Imagen]	Descripción		
[Ajustar Color]	[Gamma]	Establezca el valor de gamma. ([Gamma 1.8], [Gamma 2.0], [Gamma 2.2], [Gamma 2.4], [Gamma 2.6], [Curva DICOM Gamma]) Los valores más altos de gamma significan que se visualiza una imagen más oscura o viceversa.	
	[Temperat.]	Establezca la temperatura del color.	
		[Por Defecto]	El usuario puede personalizar los colores rojo, verde y azul.
		[6500K]	Establece el color de la imagen de la temperatura de color de un color rojizo 6500K.
		[7500K]	Establece el color de la imagen para las temperaturas de color de 7500K, lo que ajusta a un color entre rojo y azul.
		[9300K]	Establece el color de la imagen de la temperatura de color de un color azulado 9300K.
		[Manual]	Ajusta la temperatura de color en incrementos de 500K. (Nótese que el 9300K es compatible en lugar de 9500K.)
	[Rojo]/[Verde]/[Azul]	Puede personalizar el color de la imagen con los colores [Rojo], [Verde] y [Azul].	
	[Seis Colores]	Para cumplir los requisitos de color del usuario, permite ajustar del color y saturación de los seis colores (rojo, verde, azul, cian, magenta y amarillo) y guardar los ajustes.	
		Tonalidad	Ajusta el tono de la pantalla.
		Saturación	Ajusta la saturación de los colores de la pantalla. Cuanto menor sea el valor, menos saturados y brillantes serán los colores. Cuanto mayor sea el valor, más saturados y oscuros serán los colores.
[reinicio de la imagen]	[¿Quieres Reiniciar la configuración de la imagen?]	[No]	Permite cancelar la selección.
		[Si]	Restablece los ajustes de color predeterminados.

[General]

[Menu] > [General]	Descripción	
[Idioma]	Permite visualizar la pantalla del menú en el idioma deseado.	
[FOCUS VIEW]	La instalación de On Screen Control y el procedimiento de [FOCUS VIEW] establecerán el brillo máximo de la pantalla.	
[Iluminación Inferior]	Esta función le permite tener luz en su escritorio en un ambiente oscuro. Puede controlar el brillo como [Preajuste de Iluminación] cuando el menú esté activado.	
[Iluminación Posterior]	Esta función le permite tener luz en la pared en la parte posterior de la pantalla en un ambiente oscuro. Puede controlar el brillo como [Preajuste de Iluminación] cuando el menú esté activado.	
[Sensor de Presencia]	Si no hay nadie frente al monitor durante 5 minutos, la pantalla se apaga automáticamente.	
[Modo Caja de Luz]	Esta función activa una pantalla rectangular con el brillo máximo para poder ver una radiografía clásica.	
	[Duración]	Puede seleccionar la duración de este rectángulo en pantalla. ([3 min], [5 min], [10 min])
[USB Upstream]	[DVI-D]	Seleccione el puerto para la conexión del cable USB Upstream a fin de usar el hub USB del monitor. ([USB Upstream 1], [USB Upstream 2])
	[DisplayPort1]	
	[DisplayPort2]	

[Menu] > [General]	Descripción	
[SMART ENERGY SAVING]	Ahorre energía utilizando el algoritmo de compensación de la luminosidad.	
	[Alto]	Permite ahorrar energía con la función [SMART ENERGY SAVING] de alta eficiencia.
	[Bajo]	Permite ahorrar energía con la función [SMART ENERGY SAVING] de baja eficiencia.
	[Off]	Desactiva la función.
	NOTA • El valor de los datos de ahorro de energía pueden diferir según el panel o los proveedores de paneles. • Si selecciona la opción [SMART ENERGY SAVING] en [Alto] o [Bajo], la luminosidad del monitor se vuelve más alta o más baja según la fuente.	
[LED de alimentación]	Cuando la función LED de alimentación está encendida, funciona de la siguiente manera: - Modo encendido: Iluminado - Modo Ahorro de energía(Modo de espera): Parpadeo - Modo apagado: Apagado	
[Modo de usuario]	Modo de usario permite que el usuario guarde o cargue hasta 10 ajustes de calidad de la imagen para diversos dispositivos conectados en cada preajuste. **NOTA** • Puede usar el Modo de Usuario para importar o guardar elementos en [Ajustar Imagen] y [Ajustar Color] del menú [Imagen].	
	[Nombre de usuario]	Permite que el usuario cambie y registre un nombre de usuario (User 1~10) tal como desee. El usuario puede ingresar un nombre de usuario para registrarlo mediante el teclado en pantalla.
	[Cargar ajustes de usuario]	Permite que el usuario cambie los ajustes de calidad de imagen al cargar la configuración de Modo de Usuario.
	[Guardar configuración de usuario]	Guarda la configuración actual de calidad de imagen en el Modo de Usuario correspondiente.
	[Configuración de usuario por defecto]	Carga la configuración de imagen básica inicial.
	[Reiniciar Modo de Usuario]	Inicia la configuración de Modo de Usuario. Inicia el nombre de usuario existente y la configuración de usuario que es necesario restaurar a la configuración de fábrica.

[Menu] > [General]	Descripción		
[Pantalla apagada]	Puede seleccionar el comportamiento del sistema en el modo de espera para apagar solo la pantalla.		
	[On]	Establece que solo se apague la pantalla en el modo ahorro de energía.	
	[Off]	Establece la suspensión del sistema y apaga la pantalla en el modo ahorro de energía.	
[Versión de compatibilidad de entrada]	Configure la [Versión de compatibilidad de entrada] en la misma versión que el dispositivo externo conectado.		
[Bloquear OSD]	Esta función desactiva la configuración y ajuste de los menús. **NOTA** • Todas estas funciones están desactivadas, excepto: - [Brillo] / [Contraste] en [Ajustes Rápidos] - [Entrada] - [Bloquear OSD] / [Información] / [Licencia de software de código abierto] en [General]		
[Información]	Se mostrará la siguiente información de la pantalla: Tiempo Total de Encendido, Resolución.		
[Licencia de software de código abierto]	Puede verificar la información de aviso de Software de Código Abierto.		
[Restablecer a la configuración inicial]	[¿Desea reiniciar sus ajustes?]	[No]	Permite cancelar el restablecimiento.
		[Sí]	Restablece los ajustes predeterminados.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

No se muestra nada en la pantalla

- ¿Está enchufado el cable de alimentación del monitor?
  - Compruebe que el cable de alimentación esté bien conectado a la toma.
- ¿Está encendido el LED de encendido?
  - Compruebe que el cable de alimentación esté conectado y pulse el botón de encendido.
- ¿El dispositivo está encendido y el LED de encendido también lo está?
  - Compruebe que la entrada conectada esté activada ([Menu] > [Entrada]).
- ¿Se muestra el mensaje [Sin Señal]?
  - Este mensaje aparece cuando no se detecta ningún cable de señal entre el PC y el monitor, o si el cable está desconectado. Compruebe el cable y vuelva a conectarlo.
- ¿Aparece el mensaje [Señal Fuera de Rango]?
  - Esto ocurre cuando las señales de la PC (tarjeta gráfica) están fuera del rango de frecuencia horizontal o vertical del monitor. Consulte la sección "ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO" de este manual para establecer la frecuencia adecuada.

La imagen de la pantalla es inestable y parpadea, O las imágenes que aparecen en el monitor dejan rastros de sombras.

- ¿Ha seleccionado la resolución adecuada?
  - Si no se configura la resolución recomendada (óptima) para la tarjeta gráfica, puede resultar en texto borroso, pantalla atenuada, un área truncada o desalineada.
  - Es posible que los métodos de configuración varíen según la computadora o el sistema operativo. Además, según el rendimiento de la tarjeta gráfica, es posible que algunas resoluciones no estén disponibles. Si este es su caso, comuníquese con el fabricante de la computadora o de la tarjeta gráfica para obtener ayuda.
- ¿Se ve la imagen impresa incluso con el monitor apagado?
  - Visualizar una imagen fija durante mucho tiempo puede provocar daños en la pantalla y hacer que la imagen se quede impresa.
  - Para prolongar la vida útil del monitor, utilice un salvapantallas.
- ¿Aparecen puntos en la pantalla?
  - Al utilizar el monitor, pueden aparecer manchas pixeladas (rojas, verdes, azules, blancas o negras) en la pantalla. Esto es normal en las pantallas LCD. No se trata de un error ni está relacionado con el rendimiento del monitor.

Algunas funciones están deshabilitadas.

- ¿Hay alguna función que no esté disponible al pulsar el botón Menú?
  - El OSD está bloqueado. Desactive [Bloquear OSD] en [General].

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Para mejorar el producto, las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

El símbolo ~ significa corriente alterna (ca) y el símbolo ⎓ significa corriente directa (cc).

Pantalla LCD	Tipo	TFT (Thin Film Transistor, transistor de película delgada) Pantalla LCD (Liquid Crystal Display, pantalla de cristal líquido)	
	Paso de píxeles	0,165 mm x 0,165 mm	
Resolución (Pixeles)	Máxima resolución	2 048 x 2 560 a 60 Hz (Solo compatible con el puerto DP IN 2).	
	Optima Resolución Recomendada	2 048 x 2 560 a 48 Hz (Solo compatible con el puerto DP IN 1). 2 048 x 2 560 a 60 Hz (Solo compatible con el puerto DP IN 2). 2 048 x 2 560 a 50 Hz (Solo compatible con el puerto DVI IN).	
Señal de vídeo	Frecuencia horizontal	De 30 kHz a 135 kHz	
	Frecuencia vertical	De 24 Hz a 61 Hz	
Conector de entrada	USB IN (SS⟷) 5 V ⎓ 0.9 A, USB UP 1/2, DVI IN, DP IN 1/2, SERVICE ONLY, DC-IN		
Conector de salida	DP OUT		
Fuentes de alimentación	Alimentación	19 V ⎓ 6,32 A	
	Consumo de energía	MÁX. 120 W* Modo apagado: ≤ 0,3 W (Interruptor de encendido: Apagado)	
Adaptador de ca/cc	Fabricante: Asian Power Devices Inc. (APD) Modelo: DA-120D19 Entrada: 100-240 V~ 50-60 Hz 1,8-0,7 A Salida: 19 V ⎓ 6,32 A Clasificación por tipo de protección contra descargas eléctricas: Equipo clase I		
Condiciones ambientales	Condiciones de funcionamiento	Temperatura	De 0 °C a 40 °C
		Humedad	De 0 % a 80 %
		Presión	700 hPa a 1 060 hPa
	Condiciones de almacenamiento o transporte	Temperatura	De -20 °C a 60 °C
		Humedad	De 0 % a 85 %
		Presión	500 hPa a 1 060 hPa

Tamaño del monitor		
Dimensión (ancho x altura x profundidad)	Soporte incluido	364,5 x 634,4 x 233,6 (mm)
	Soporte no incluido	364,5 x 473,4 x 78 (mm)
Peso	Soporte incluido	7,85 (kg)
	Soporte no incluido	5,45 (kg)

Especificaciones médicas	Clasificación por tipo de protección contra descargas eléctricas	Equipo clase I
	Modo de funcionamiento	Funcionamiento continuo
	Entorno de uso	Este equipo no es adecuado para su uso en presencia de anestésicos inflamables u oxígeno.

* El Modo de funcionamiento del Consumo de energía se mide con el estándar de prueba de LGE. (Patrón blanco completo, resolución máxima)
* El nivel de Consumo de energía puede ser diferente según el estado de funcionamiento y la configuración del monitor.

Modo compatible (Modo preestablecido - PC)

DisplayPort/DVI

Resolución (Pixeles)	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia vertical (Hz)	Polaridad (Horizontal / Vertical)	Observación
640 x 480	31,469	59,94	-/-	
800 x 600	37,879	60,317	+/+	
1 024 x 768	48,363	60	-/-	
1 280 x 1 024	63,981	60,02	-/-	
1 200 x 1 600	98,76	60	+/-	DP IN 1,2 ([Seleccione Resolución]: [2MP])
1 200 x 1 600	99,54	60	+/-	DVI IN ([Seleccione Resolución]: [2MP])
1 536 x 2 048	126,42	60	+/-	DP IN 1,2 ([Seleccione Resolución]: [3MP])
1 536 x 2 048	126,42	60	+/-	DVI IN ([Seleccione Resolución]: [3MP]) (Momento detallado 1)
1 536 x 2 048	62,21	30	+/-	DVI IN ([Seleccione Resolución]: [3MP]) (Momento detallado 2)
2 048 x 2 560	125,57	47,96	+/-	DP IN 1([Seleccione Resolución]: [5MP]) (Momento detallado 1 / Optima Resolución Recomendada)
2 048 x 2 560	64,74	25	+/-	DP IN 1([Seleccione Resolución]: [5MP]) (Momento detallado 2)
2 048 x 2 560	155,39	60	+/-	DP IN 2 ([Seleccione Resolución]: [5MP]) (Momento detallado 1 / Optima Resolución Recomendada)
2 048 x 2 560	77,71	30	+/-	DP IN 2 ([Seleccione Resolución]: [5MP]) (Momento detallado 2)
2 048 x 2 560	131,05	50	+/-	DVI IN ([Seleccione Resolución]: [5MP]) (Momento detallado 1 / Optima Resolución Recomendada)

Resolución (Pixeles)	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia vertical (Hz)	Polaridad (Horizontal / Vertical)	Observación
2 048 x 2 560	64,74	25	+/-	DVI IN ([Seleccione Resolución]: [5MP]) (Momento detallado 2)
1 600 x 1 200	74,10	60	+/-	DP IN 1,2 ([Seleccione Resolución]: [2MP] & [Rotación de pantalla]: Horizontal)
2 048 x 1 536	94,80	60	+/-	DP IN 1,2 ([Seleccione Resolución]: [3MP] & [Rotación de pantalla]: Horizontal)
2 560 x 2 048	100,55	48	+/-	DP IN 1 ([Seleccione Resolución]: [5MP] & [Rotación de pantalla]: Horizontal) (Momento detallado 1 / Optima Resolución Recomendada)
2 560 x 2 048	51,80	25	+/-	DP IN 1 ([Seleccione Resolución]: [5MP] & [Rotación de pantalla]: Horizontal) (Momento detallado 2)
2 560 x 2 048	100,55	48	+/-	DP IN 2 ([Seleccione Resolución]: [5MP] & [Rotación de pantalla]: Horizontal) (Momento detallado 1 / Optima Resolución Recomendada)
2 560 x 2 048	51,80	30	+/-	DP IN 2 ([Seleccione Resolución]: [5MP] & [Rotación de pantalla]: Horizontal) (Momento detallado 2)
1 600 x 1 200	74,01	59,92	+/-	DVI IN ([Seleccione Resolución]: [2MP] & [Rotación de pantalla]: Horizontal)
2 048 x 1 536	94,80	60	+/-	DVI IN ([Seleccione Resolución]: [3MP] & [Rotación de pantalla]: Horizontal) (Momento detallado 1)
2 048 x 1 536	46,65	30	+/-	DVI IN ([Seleccione Resolución]: [3MP] & [Rotación de pantalla]: Horizontal) (Momento detallado 2)
2 560 x 2 048	104,85	50	+/-	DVI IN ([Seleccione Resolución]: [5MP] & [Rotación de pantalla]: Horizontal) (Momento detallado 1 / Optima Resolución Recomendada)
2 560 x 2 048	51,79	25	+/-	DVI IN ([Seleccione Resolución]: [5MP] & [Rotación de pantalla]: Horizontal) (Momento detallado 2)

Lista de tarjetas gráficas compatible

Vendedor	Tarjeta gráfica
NVIDIA	RTX A400
	RTX A1000
	RTX A4000
	RTX A2000
	RTX 2000 Ada
	T400
	T1000
	GeForce RTX 4060 Ti
	Quadro M4000
	Quadro K2200
	Quadro K4000
	Quadro P2200
	Quadro P1000
	Quadro RTX 4000
	GeForce RTX 3060 Ti
AMD	Radeon PRO WX3200
	Radeon PRO WX8200
	Radeon PRO W7500
	Radeon RX 7800 XT
	FirePro W4100
	FirePro W9000
	Radeon PRO WX7100
Apple	M1/M2/M3/M4

Principio de operación

Este producto es un monitor de imágenes médicas con convertidor incorporado (controlador principal) que emite la imagen del dispositivo médico. Cuando se conecta el monitor al dispositivo médico, este muestra la imagen médica.

Personal de servicio calificado

Todos los servicios, a excepción del Procedimiento de control de calidad, deben ser llevados a cabo por el personal de servicio calificado.

Para obtener información sobre el Procedimiento de control de calidad, consulte la sección del "Procedimiento de control de calidad".

Procedimiento de control de calidad

- Se pueden realizar pruebas de control de calidad con LG Calibration Studio Medical.
- LG Calibration Studio Medical realiza la calibración, los controles de calidad y la prueba de conformidad, y mantiene la consistencia de todos los puestos de trabajo médicos.
- El uso del software de control de calidad permite que los profesionales de la salud mantengan los estándares internacionales de calidad en términos del rendimiento de sus pantallas.
- El nivel de calidad de las señales de entrada y la degradación del producto afectan la calidad de visualización de los monitores. Se recomienda realizar controles diarios y pruebas periódicas de constancia con el fin de cumplir con los estándares y lineamientos médicos en función de la aplicación. El uso del software de control de calidad de monitores de LG Calibration Studio Medical le permite realizar controles completos de calidad de alto nivel que cumplen con los estándares y lineamientos médicos.
- El rendimiento de las piezas eléctricas tarda alrededor de 30 minutos en estabilizarse. Espere 30 minutos o más luego de haber encendido el monitor o luego de que este se haya restablecido desde el modo de ahorro de energía. Luego, ajuste el monitor.
- Realice pruebas de constancia de forma periódica. Realice una calibración si es necesario.
  Para obtener más detalles, consulte los Manuales del usuario del software de control de calidad de monitores de LG Calibration Studio Medical.

Procedimiento de calibración

LG Calibration Studio Medical

En primer lugar, seleccione el botón "Calibration" en la barra de la izquierda para entrar a la pestaña de calibración.

En esta página, puede seleccionar un sensor y establecer los niveles máximos y mínimos de sonido, la temperatura del color y el nivel de la luz de ambiente.

Luego de personalizar los ajustes de calibración, ubique el sensor en la pantalla y comience el proceso de calibración con el botón "Execute".

Asegúrese de que el sensor no esté expuesto a ninguna luz ambiental. Luego de haber completado la calibración, aparecerá un informe en la pantalla con los resultados de la calibración.

Programa de mantenimiento

LG Calibration Studio Medical

El usuario puede programar varias tareas con un tipo, fecha de inicio, horario y período específicos.

Incluso si LG Calibration Studio Medical no se está ejecutando, le recuerda el programa en la fecha y el horario especificados.

Especificaciones de rendimiento

Realizamos la prueba física de laboratorio en función de los "Dispositivos de visualización para la radiología de diagnóstico: una guía para la industria y el personal de administración de alimentos y medicamentos" como se muestra a continuación y establecemos los criterios de admisión de la prueba física de laboratorio. Se aprobó el producto en función de estos criterios.

Detalle de la prueba

1 Resolución espacial
- Son las medidas de la transferencia de información de los datos de la imagen a los campos de luminosidad en las distintas frecuencias espaciales de interés, que por lo general se realiza mediante el informe de la función de transferencia de modulación.

2 Defecto de píxeles
- Medidas (el conteo, los tipos (como el subpixel o el pixel completo), siempre encendidos, siempre apagados) y las ubicaciones (mapa) de los defectos de píxeles.

3 Artefactos
- Evalúa la presencia de artefactos de imágenes, como el efecto fantasma o el atascamiento de la imagen, mediante la exhibición de un patrón fijo de prueba durante un período de tiempo.

4 Respuesta temporal
- Son las medidas del comportamiento temporal de la pantalla como respuesta a los cambios en los valores de imagen al pasar de un cuadro a otro.

5 Luminosidad (alcanzable y recomendada)
- Son las medidas de la luminosidad que exhibe el dispositivo cuando se lo usa en la aplicación conforme a las condiciones recomendadas y los valores alcanzables, si es que se configura el dispositivo para que expanda el rango al límite.

6 Conformidad con una función de luminosidad en escala de grises (por ejemplo, DICOM GSDF)
- Son las medidas de la asignación entre los valores de imagen y la salida de luminosidad en función de la respuesta de un modelo de destino para 256 niveles o más.

7 Luminosidad de 30° y 45° en direcciones diagonales, horizontales y verticales en el centro y en las cuatro esquinas
- Son las medidas de la respuesta de luminosidad en una visión fuera de lo normal en función del modelo de destino para la respuesta de luminosidad.

8 Uniformidad de la luminosidad o prueba de mura
- Son las medidas de la uniformidad de la luminosidad en la pantalla del monitor.

9 Estabilidad de la respuesta de la luminosidad y cromaticidad con la temperatura y el tiempo de funcionamiento o a tiempo
- Son las medidas de los cambios de la respuesta de luminosidad y cromaticidad con la temperatura y el tiempo de uso.

10 Ruido espacial
- Son las medidas del nivel de ruido espacial representado por el espectro de potencia de ruido con una proporción adecuada de píxeles de cámara y pantalla.

11 Coeficiente de reflexión
- Son las medidas de los coeficientes de reflexión del dispositivo de visualización.

12 Luminancia de velo o contraste de puntos pequeños
- Son las medidas del contraste obtenido para destinos pequeños.

13 Detección de colores
- Es la cromaticidad en distintos niveles de luminosidad de tonos de gris, incluido el punto blanco, como lo indican las coordenadas del color en un sistema apropiado de unidades.

14 Detección de grises (sombras grises y punto blanco)
- Es la cromaticidad en distintos niveles de luminosidad de tonos de gris, incluido el punto blanco, como lo indican las coordenadas del color en un sistema apropiado de unidades.

SERVICIO DE GESTIÓN DE CIBERSEGURIDAD

LGE implementa un proceso interno para ciertos problemas de ciberseguridad que ocurren en el entorno de uso actual.

El objetivo de este proceso es idear planes, medidas correctivas y actividades de respuesta para cuando se producen problemas de seguridad, como las vulnerabilidades en la seguridad de nuestros productos y los sistemas de acoplamiento de productos.

Para la aplicación inicial, acceda a la página web del PSRT (Equipo de respuesta de seguridad de los productos) o utilice la cuenta de correo electrónico oficial del PSRT.

- Sitio web del PSRT: *https://lgsecurity.lge.com/*
- Correo electrónico del PSRT: product.security@lge.com

El proceso típico de respuesta es el siguiente:

- Una vez solucionado el problema, si es necesario actualizar el programa, por ejemplo publicar un archivo de instalación nuevo o implementar algunos archivos de actualización, se lo debe presentar formalmente, junto con la guía de aplicación, mediante el departamento de ventas de la sede central o el personal de SE a la persona responsable de la empresa o de las instalaciones en las que ocurrió el problema.
- En caso de que sea necesario, puede que se publiquen respuestas adicionales a los problemas de seguridad en el sitio web (*https://lgsecurity.lge.com*).
- Cuando finaliza el soporte del ciclo de vida del producto, se puede ofrecer un parche de seguridad para la prevención de incidentes de seguridad informática.

GARANTÍA LIMITADA (EE. UU.)

Los términos y condiciones íntegros de la Garantía Limitada del producto están disponibles en *https://www.lg.com/us* O LA GARANTÍA.

AVISO DE ARBITRAJE: ESTA GARANTÍA LIMITADA CONTIENE UNA CLÁUSULA DE ARBITRAJE QUE LE DEMANDA A USTED Y A LG ELECTRONICS (“LG”) RESOLVER CONFLICTOS A TRAVÉS DE UN ARBITRAJE VINCULANTE EN LUGAR DE HACERLO EN EL TRIBUNAL, A MENOS QUE USTED DECIDA NO PARTICIPAR. EN EL ARBITRAJE NO ESTÁN PERMITIDAS LAS ACCIONES COLECTIVAS NI LOS JUICIOS CON JURADO. POR FAVOR, VEA A CONTINUACIÓN LA SECCIÓN “PROCEDIMIENTO PARA RESOLVER CONFLICTOS”

PROCEDIMIENTO PARA RESOLVER CONFLICTOS:

TODOS LOS CONFLICTOS ENTRE USTED Y LG QUE SURJAN FUERA DE O RELACIONADOS DE ALGUNA MANERA CON ESTA GARANTÍA LIMITADA O CON EL PRODUCTO, SE RESOLVERÁN EXCLUSIVAMENTE A TRAVÉS DE UN ARBITRAJE VINCULANTE Y NO EN UNA CORTE DE JURISDICCIÓN GENERAL. ARBITRAJE VINCULANTE SIGNIFICA QUE USTED Y LG RENUNCIAN AL DERECHO DE UN JUICIO CON JURADO Y A REALIZAR O PARTICIPAR EN UNA DEMANDA COLECTIVA.

Definiciones. Para el propósito de esta sección, las referencias a “LG” significan: LG Electronics U.S.A., Inc., sus empresas matrices, subsidiarias y filiales y cada uno de sus directivos, directores, empleados, agentes, beneficiarios, predecesores en interés, sucesores, cesionarios y proveedores; las referencias a “conflicto” o “reclamación” incluirán cualquier conflicto, reclamo o controversia de cualquier tipo, sin importar (ya sea basado en contrato, agravio, estatuto, regulación, ordenanza, fraude, falsa representación o cualquier teoría legal o equitativa) que surja de o esté relacionada con cualquier forma de venta, condición o desempeño del producto o de esta Garantía Limitada.

Aviso de disputa. En caso de que usted desee iniciar un procedimiento de arbitraje, primero debe notificar a LG por escrito al menos 30 días antes de iniciar el arbitraje enviando una carta a LG a LG Electronics, USA, Inc. Atención: Legal Department- Arbitration 111 Sylvan Avenue, Englewood Cliffs, NJ 07632. Usted y LG aceptan participar en discusiones de buena fe en un intento de resolver su reclamo de manera amistosa. En la carta debe proporcionar su nombre, dirección y número de teléfono; identificar el producto que es objeto de la reclamación; y describir la naturaleza del reclamo y el remedio que busca. Si usted y LG no pueden resolver la disputa dentro de 30 días, cualquiera de las partes puede proceder a presentar una demanda de arbitraje.

Acuerdo de arbitraje vinculante y renuncia de demanda colectiva. En caso de no resolver la disputa durante el período de 30 días después de enviar una notificación por escrito a LG, Usted y LG se comprometen a resolver cualquier reclamo entre nosotros, solamente a través de arbitraje vinculante sobre una base individual, a menos que usted se excluya, conforme a lo dispuesto a continuación.

Cualquier conflicto entre usted y LG no estarán combinados o consolidados con una controversia relacionada con cualquier otro producto o reclamo de otra persona o entidad. Más específicamente y sin prejuicio de lo anterior, no procederá bajo ninguna circunstancia cualquier disputa entre usted y LG como parte de una acción colectiva o representativa. En lugar del arbitraje, cualquiera de las partes podrá iniciar una acción individual en la corte de reclamos menores, pero tales acciones en la corte de reclamos menores no podrán ser realizadas en una acción colectiva o representativa.

Normas y procedimientos de arbitraje. Para comenzar con el arbitraje de un reclamo, usted o LG deben realizar una demanda escrita para arbitraje. El arbitraje será administrado por la Asociación Americana de Arbitraje (AAA) y se llevará a cabo ante un árbitro único bajo las Normas de Arbitraje del Consumidor de la AAA, que tienen efecto al momento de inicio del arbitraje (en adelante "Normas de la AAA") y bajo los procedimientos establecidos en esta sección. Las Normas de la AAA están disponibles en línea en *www.adr.org/consumer*. Envíe una copia de su solicitud de arbitraje por escrito, así como una copia de esta disposición, a la AAA de la forma descrita en las Normas de la AAA. También debe enviar una copia de su solicitud por escrito a LG en LG Electronics, USA, Inc. Atención: Legal Department- Arbitration 111 Sylvan Avenue, Englewood Cliffs, NJ 07632. Si hay un conflicto entre las Normas de la AAA y las reglas establecidas en esta sección, prevalecerán dichas reglas de esta sección. Esta disposición de arbitraje se rige por la Ley Federal de Arbitraje. El juicio se puede introducir en el laudo arbitral en cualquier tribunal de jurisdicción competente. Todos son temas para que el árbitro tome sus decisiones, excepto aquellos asuntos relativos al alcance y aplicabilidad de la cláusula de arbitraje y de la capacidad de arbitraje de la controversia para que el tribunal decida. El árbitro se regirá por los términos de esta disposición.

Legislación vigente. La legislación del estado de su residencia regirá esta Garantía Limitada, así como todas las disputas entre nosotros, salvo que sea invalidada o inconsistente con leyes federales aplicables.

Tarifas / Costos. Usted no debe pagar ninguna tarifa para comenzar un arbitraje. Al recibir su solicitud de arbitraje por escrito, LG pagará todos los gastos administrativos rápidamente a la AAA, a menos que usted solicite más de $25,000.00 por daños, en cuyo caso el pago de estos gastos se regirá por las Normas de la AAA. Salvo disposición contraria prevista en el presente documento, LG pagará a la AAA todos los gastos documentales, administrativos y de arbitraje para cualquier arbitraje iniciado, de conformidad con las Normas de la AAA y esta disposición de arbitraje. Si usted prevalece en el arbitraje, LG pagará los honorarios y gastos de sus abogados, siempre y cuando sean razonables, considerando factores que incluyen, entre otros, el monto de la compra y el monto del reclamo. No obstante lo anterior, si la ley aplicable permite una adjudicación de honorarios y gastos razonables de abogados, un árbitro puede otorgarlos en la misma medida que lo haría un tribunal. Si el árbitro considera que la sustancia de su reclamo o la reparación solicitada en la demanda es frívola o se utiliza para un propósito inadecuado (calificado según las normas establecidas en la Norma Federal de Procedimiento Civil 11 (b)), el pago de todos los honorarios de arbitraje se regirá por las Normas de la AAA. En tal situación usted se compromete a reembolsar a LG todos los fondos erogados previamente por ella, cuyo pago es, por otra parte, su obligación, según las Normas de la AAA. Salvo disposición contraria, LG renuncia a cualquier derecho que pudiera tener para solicitarle los honorarios y gastos de sus abogados, si LG prevalece en el arbitraje.

Audiencias y ubicación. Si su reclamo es por $25,000 o menos, usted puede optar que el arbitraje sea realizado únicamente sobre la base de: (1) documentos presentados al árbitro, (2) a través de una audiencia telefónica o (3) por una audiencia en persona, según lo establecido por las Normas de la AAA. Si su reclamo excede $25,000, el derecho a una audiencia estará determinado por las Normas de la AAA. Cualquier audiencia de arbitraje en persona se realizará en un lugar dentro del distrito judicial federal en el cual resida, a menos que ambos acuerden otra ubicación o estemos de acuerdo con el arbitraje telefónico.

Exclusión. Usted puede quedarse fuera de este procedimiento de resolución de la disputa. Si se excluye, ni usted ni LG pueden solicitar al otro que participe en un procedimiento de arbitraje. Para excluirse usted debe enviar una notificación a LG, en un lapso de hasta 30 días continuos, contados a partir de la fecha de la primera compra del consumidor del producto, ya sea por: (i) el envío de un correo electrónico a optout@lge.com con el siguiente Asunto: "Exclusión del arbitraje" o (ii) llamada al 1-800-980-2973. Debe incluir en el correo electrónico de exclusión o suministrar por teléfono: (a) su nombre y dirección; (b) la fecha en la cual el producto fue comprado; (c) el nombre o el número del modelo del producto; y (d) el número del serial (el número del serial puede ser hallado (i) en el producto, o (ii) en la dirección de *https://www.lg.com/us/support* al hacer clic en "How do I find my model number?").

Sólo puede excluirse del procedimiento de resolución de conflictos en la forma descrita anteriormente (es decir, por correo electrónico o por teléfono); ninguna otra forma de notificación será efectiva para hacerlo. Excluirse de este procedimiento de resolución de controversias no afectará de ninguna manera la cobertura de la Garantía Limitada, por lo que usted continuará disfrutando de todos sus beneficios. Si conserva este producto y no se excluye, usted acepta todos los términos y condiciones de la cláusula de arbitraje descrita anteriormente.

Los números de modelo y de serie del producto se encuentran ubicados en su parte posterior. Regístrelos en el siguiente espacio por si alguna vez necesita recurrir al servicio técnico.

Modelo

N.º de serie

ADVERTENCIA: Este equipo cumple con las especificaciones de la Clase A del estándar CISPR 32. En entornos domésticos, es posible que este equipo genere interferencia de radio.