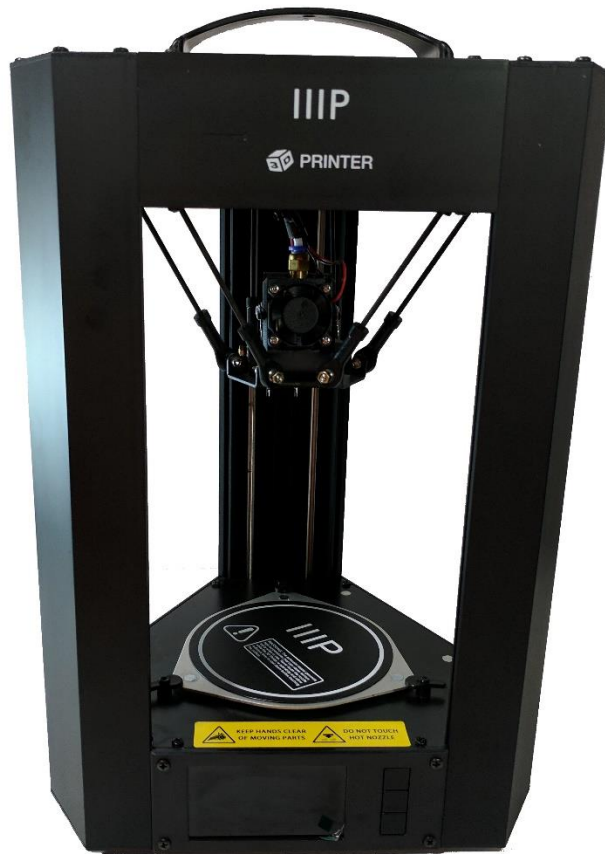


# MONOPRICE

## Impresora 3D MP Mini Delta



P/N 21666, 24168, 24169

## Manual del usuario

# CONTENIDO

NORMAS Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD.....	3
INTRODUCCIÓN .....	4
CARACTERÍSTICAS.....	5
SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE.....	5
CONTENIDO DEL PAQUETE .....	6
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO.....	7
USO DEL MENÚ DEL SISTEMA.....	7
USO DEL BOTÓN LED DE ACCESO RÁPIDO.....	8
CONFIGURACIÓN DE LA IMPRESORA .....	9
RETIRAR UNA IMPRESIÓN TERMINADA.....	11
CONFIGURACIÓN WI-FI® .....	12
INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE.....	13
Instalación de Cura para Windows® .....	13
Repetier-Host .....	22
ASISTENCIA TÉCNICA .....	24
CUMPLIMIENTO REGLAMENTARIO .....	24
Aviso sobre la FCC.....	24
Aviso para la industria canadiense .....	25
Declaración CE de Conformidad.....	25
Información sobre la WEEE .....	26
Aviso de seguridad.....	27

## NORMAS Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- No quite la cinta aislante del bloque de calentamiento, que se encuentra directamente sobre de la boquilla.
- Tome las precauciones necesarias para evitar tocar las partes calientes, incluidos los bloques de calentamiento, la boquilla del extrusor, el filamento extruido y la superficie calefactada.
- No use guantes durante el funcionamiento o la reparación para evitar enganchones.
- Mantenga la impresora y todos los accesorios fuera del alcance de los niños.
- No quite ni desconecte el cable USB cuando imprima a través del ordenador.
- No tire ni retuerza el cable negro en ningún momento.
- No fuerce ni arranque nada durante el desembalaje y la configuración del producto. Esto puede causar daños a la impresora y sus accesorios.
- No acceda al interior de la impresora durante el funcionamiento.
- Permita siempre que la impresora y el filamento extruido se enfríen antes de acceder al interior.
- Asegúrese de que la impresora está apagada y desconectada de la toma de corriente antes de efectuar reparaciones o mantenimiento.
- No instale este dispositivo en una superficie inestable de la que se pueda caer y causar daños personales, al dispositivo o a otro equipo.
- No someta al producto a fuerza extrema, descargas o fluctuaciones de temperatura ni de humedad.
- Este dispositivo se concibió para usarse exclusivamente en espacios interiores.
- No esponga este dispositivo al agua o a ninguna clase de humedad. No coloque bebidas u otros recipientes húmedos encima o cerca del dispositivo. Si le entra o le cae humedad al dispositivo, desenchúfelo inmediatamente de la toma de corriente y deje que se seque completamente antes de volver a enchufarlo o encenderlo.

- No toque el dispositivo, el cable de alimentación ni ningún otro cable conectado con las manos mojadas.
- Úselo exclusivamente en áreas bien ventiladas. No lo use en espacios cerrados o reducidos.
- Antes de la puesta en funcionamiento, compruebe que no haya daños físicos en la unidad ni en el cable de alimentación. No use el producto en caso de que se haya producido algún daño físico.
- Antes de enchufar la unidad, asegúrese de que la toma de corriente disponible sea del mismo tipo y nivel de potencia que requiere el dispositivo.
- Desconecte este dispositivo de la fuente de alimentación cuando no esté en uso.
- Tome las precauciones necesarias para evitar que el cable de alimentación se dañe. No permita que se doble, quede presionado o que se enrede con otros cables. Asegúrese de que el cable de alimentación no supone riesgo de tropiezos.
- Nunca tire del cable de alimentación para desconectar la unidad. Use siempre la cabeza del conector o el cuerpo del adaptador.

## INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir la impresora 3D MP Mini Delta de Monoprice. Esta impresora cuenta con un solo extrusor que puede imprimir en PLA, ABS y otros materiales. Puede imprimir a través de un ordenador Windows® o Mac® con un cable de conexión USB o desde archivos de modelos 3D que estén guardados en una tarjeta microSD™ sin que tenga que conectarse a ningún tipo ordenador. Siga las instrucciones que figuran en este manual para configurar y usar fácilmente la impresora.

## CARACTERÍSTICAS

- Cabezal único de extrusión
- Puede imprimir PLA, ABS y otros materiales.
- Diseño con estructura abierta que facilita su uso y mantenimiento
- Opciones de conectividad USB, microSD™ y Wi-Fi®
- Aplicación **WiFi Connect** disponible gratis en la tienda Google Play™ o en iTunes®
- Incluye una tarjeta microSD de 256 MB con Cura, Repetier-Host y una muestra de un modelo 3D (auto00.g)
- Impresión con un solo botón de cualquier archivo denominado **auto00.g** que se encuentre en una tarjeta microSD instalada

## SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

El Departamento de Atención al Cliente de Monoprice se dedica a garantizar que el grado de satisfacción de nuestros clientes durante el proceso de pedido, compra y entrega sea insuperable. Si tiene algún problema con el pedido, dénos la oportunidad de solucionarlo. Puede contactar con un agente del servicio de atención al cliente de Monoprice a través del chat en directo que se encuentra en nuestra página web [www.monoprice.com](http://www.monoprice.com) durante el horario comercial estándar (lunes a viernes: 5 a. m. – 7 p. m. PT, sábado-domingo: 9 a. m. – 6 p. m. PT) o enviar un correo electrónico a [support@monoprice.com](mailto:support@monoprice.com)

## CONTENIDO DEL PAQUETE

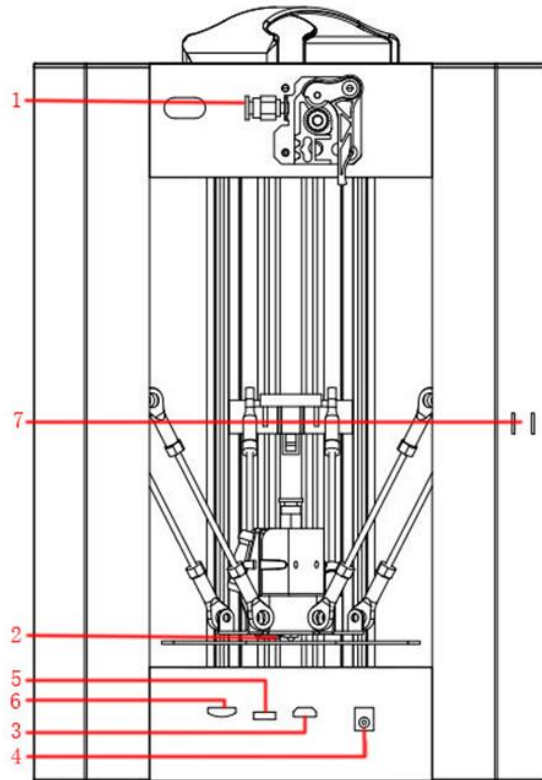
Realice un inventario del contenido del paquete para asegurarse de que tiene todos los elementos que se enumeran a continuación. Si cualquier componente falta o está dañado, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Monoprice para solicitar el reemplazo.

- 1 impresora 3D MP Mini Delta
- 1 portafilamento
- 1 espátula de plástico
- 1 cable USB
- 1 tarjeta microSD™
- 3 llaves inglesas hexagonales
- 1 adaptador de corriente
- 1 cable de alimentación de corriente alterna (NEMA 5-15 to IEC 60320 C13)



## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

1. Extrusor
2. Boquilla
3. Puerto micro USB
4. Conector de alimentación CC
5. Botón led de acceso rápido
6. Ranura para tarjeta microSD™
7. Ranuras para el portafilamento



## USO DEL MENÚ DEL SISTEMA

- El menú del sistema se muestra en la pantalla LCD iluminada.
- El cursor o el puntero del menú de selección se mueve presionando el botón superior e inferior que se encuentran a la derecha de la pantalla.
- Presione el botón superior para mover el cursor o el puntero a la izquierda y hacia arriba.
- Presione el botón inferior para mover el cursor o el puntero a la derecha y hacia abajo.
- Presione el botón superior mientras edita un valor para aumentarlo.
- Presione el botón inferior mientras edita un valor para disminuirlo.
- Presione el botón del centro para activar el elemento que seleccionó del menú o para guardar un valor que haya editado.

## USO DEL BOTÓN LED DE ACCESO RÁPIDO

El **botón led de acceso rápido (5)** se encuentra entre el puerto USB y la ranura para la tarjeta microSD™.

- Asegúrese de que la tarjeta microSD que se incluye está dentro de la **ranura para la tarjeta microSD (6)** antes de usar el **botón led de acceso rápido (5)**.
- Presione el **botón led de acceso rápido (5)** para iniciar automáticamente la impresión del archivo del modelo de muestra **auto00.g** (conocido anteriormente como cat.gcode) que se encuentra incluido en la tarjeta microSD. La luz led que se encuentra dentro del botón parpadeará en verde tres veces, luego permanecerá iluminada en verde mientras la impresión esté en curso. Tenga en cuenta que cualquier archivo que se denomine **auto00.g** se imprimirá automáticamente cuando presione el **botón led de acceso rápido (5)**.
- Presione el **botón led de acceso rápido (5)** para pausar la impresión cuando esté en curso. Puede que la impresión continúe durante 5 o 10 segundos antes de que se detenga. La luz led que se encuentra dentro del botón se apagará cuando la tarea de impresión esté en pausa y permanecerá apagada hasta que se reanude la impresión.
- Presione el **botón led de acceso rápido (5)** cuando la tarea de impresión esté en pausa para reanudar la impresión.
- Presione y mantenga presionado el **botón led de acceso rápido (5)** durante 4 segundos mientras la impresión esté en curso para cancelar la tarea de impresión. La luz led que se encuentra en el interior del botón se apagará cuando se cancele la tarea de impresión.
- Con la impresora inactiva, presione y mantenga presionado el **botón led de acceso rápido (5)** durante 4 segundos para iniciar la función de configuración inteligente de wifi (Wi-Fi® Smart) que se encuentra integrada, y hacer uso de la aplicación gratuita **MP 3D Printer WiFi Connect** que se puede descargar de la tienda Google Play™ o iTunes®. La luz led que se encuentra en el interior del botón parpadeará en azul tres veces y luego se apagará. La función de configuración «Wi-Fi Smart» permanecerá activa hasta que el botón se vuelva a presionar o se apague la impresora.



# CONFIGURACIÓN DE LA IMPRESORA

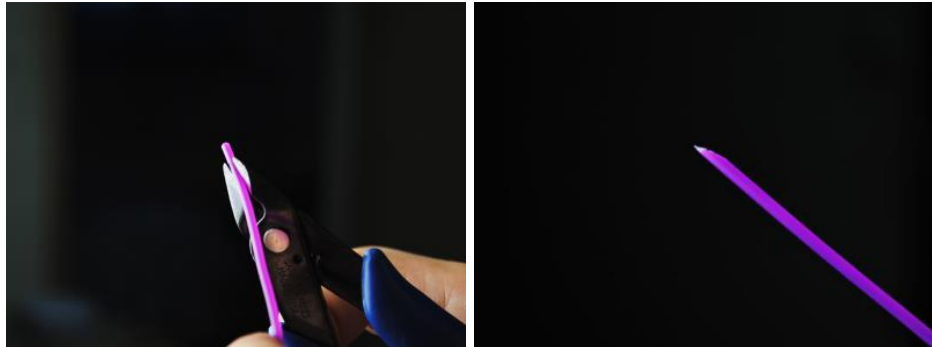
*¡Advertencia! Tome las precauciones necesarias para no quitar ni dañar la alfombrilla de construcción de PEI (polieterimida) que se encuentra sobre la placa de construcción. Esta alfombrilla es fundamental para garantizar que el modelo 3D se adhiera correctamente a la placa de construcción durante la impresión. Si esta alfombrilla se daña o se desgasta, reemplácela con cinta de carroceros, cinta Kapton® o cinta adhesiva común.*

Efectúe los pasos siguientes para preparar la impresora para su uso.

1. Saque la impresora del embalaje y colóquela en una superficie plana y estable que esté bien ventilada y cerca de una toma de corriente CA.
2. Abra la caja de accesorios y saque el **portafilamento**. Deslice la pestaña del extremo plano dentro de las **ranuras para el portafilamento (7)** que están en la parte trasera del marco de la impresora.
3. Introduzca la tarjeta microSD™ que se incluye dentro de la **ranura para tarjeta microSD (6)** que se encuentra en el lateral de la impresora.
4. Conecte el conector coaxial CC del adaptador de corriente incluido al conector de corriente que se encuentra en el lateral de la impresora. A continuación, conecte el extremo C13 del cable de alimentación CA (incluido) al panel de conexión C14 del adaptador de CA, luego conecte el otro extremo a la toma de corriente CA más cercana.
5. Presione el botón inferior una vez para seleccionar la entrada **«Temperature (Temperatura)»** y presione el botón del centro para seleccionarla.
6. Presione el botón del centro para seleccionar el valor de temperatura de la **boquilla (2)**, luego use el botón superior y el inferior para establecer la temperatura deseada. Establezca la temperatura a 230°C para filamento ABS o 190°C para filamento PLA. Presione el botón del centro para guardar la temperatura final y que el extrusor empiece a calentarse.



7. Abra el filamento mientras se calienta la impresora. Use un par de tijeras o unos alicates para cortar diagonalmente el extremo del filamento y hacer una punta, como se muestra en las imágenes que se encuentran a continuación. Coloque la bobina en el **portafilamento**.



8. Cuando se haya alcanzado la temperatura deseada, presione tres veces el botón inferior para seleccionar la opción «Exit (Salir)», luego presione el botón del centro para volver a la página anterior del menú.
9. Presione el botón inferior para seleccionar la opción «Move (Mover)», luego presione el botón del centro para entrar en el menú «Move».
10. La opción «**Extruder (Extrusor)**» debería estar marcada. Presione el botón del centro para seleccionarla.
11. Mientras aprieta la palanca del **extrusor (1)**, introduzca el filamento y empújelo dentro de la abertura. Continúe empujando hasta que note resistencia, luego suelte la palanca.
12. Presione el botón superior para alimentar la impresora con filamento. Deje que el motor funcione hasta que se detenga la alimentación. Repita el proceso hasta que se extruya filamento fuera de la **boquilla (2)**.
13. Limpie los restos de filamento de la superficie de impresión y de la boquilla con la espátula de plástico incluida.
14. Presione el botón del centro para deseleccionar la entrada «**Extruder**».
15. Presione el botón inferior dos veces para seleccionar la entrada «Exit», luego presione el botón del centro para volver al menú anterior.



16. Presione el botón superior dos veces para seleccionar la opción «Print (Imprimir)», luego presione el botón del centro. La impresora leerá la tarjeta microSD™ y mostrará el contenido en la pantalla.
17. Use el botón superior y el inferior para seleccionar el archivo **auto00.g** (denominado anteriormente cat.gcode), luego presione el botón del centro para iniciar la impresión del modelo.

*Enhorabuena, finalizó la configuración de la impresora 3D y está imprimiendo el primer modelo.*

## RETIRAR UNA IMPRESIÓN TERMINADA

Realice los pasos siguientes para retirar una impresión que se haya terminado.

1. Espere hasta que la superficie calefactada se haya enfriado a temperatura ambiente.
2. Intente hacer palanca debajo de la impresión con la espátula de plástico incluida.
3. Continúe empujando hasta que la impresión empiece a despegarse de la superficie de impresión, intente introducir la espátula debajo de la impresión.
4. Si tiene dificultades para introducir la espátula debajo de la impresión, intente desde otro lado o use la espátula alrededor del perímetro de la impresión. Continúe empujando hasta que pueda deslizar la espátula completamente debajo de la impresión, luego levante el modelo impreso de la superficie de impresión.

## CONFIGURACIÓN WI-FI®

Puede conectar la impresora de forma inalámbrica a una red Wi-Fi® 2.4 Ghz para imprimir modelos a través de un teléfono o tableta Android™ o iOS®. Realice los siguientes pasos para configurar la conexión wifi del dispositivo.

1. Descargue e instale la aplicación gratuita **MP 3D Printer WiFi Connect** que puede conseguir en la tienda de Google Play™ o iTunes® en función del tipo de dispositivo móvil que tenga.
2. Desconecte el cable USB de la impresora. No se puede usar la conexión USB y la Wi-Fi al mismo tiempo.
3. Encienda la impresora.
4. Inicie la aplicación **MP 3D Printer WiFi Connect** en el dispositivo móvil.
5. El SSID de la red Wi-Fi® debería mostrarse en la pantalla del dispositivo. Si se muestra un SSID diferente, abra la configuración Wi-Fi del dispositivo y seleccione la red Wi-Fi apropiada.
6. Introduzca la contraseña de la red Wi-Fi.
7. Con la impresora inactiva, pulse y mantenga pulsado el botón led de acceso rápido (5) durante 4 segundos para iniciar la función de configuración inteligente de Wi-Fi integrada (Wi-Fi Smart). Continúe presionando el botón hasta que se muestre «**Smart config started** (configuración inteligente iniciada)» en la pantalla del dispositivo móvil.
8. Presione el botón «**Connect to WiFi** (Conectar a Wi-Fi)» en el dispositivo móvil. La conexión se completará en aproximadamente 10 o 60 segundos y el mensaje «**MP 3D Printer is now connected to Wi-Fi** (la impresora MP 3D ya está conectada a la red Wi-Fi )» se mostrará en la pantalla del dispositivo y la dirección IP se mostrará en la parte superior de la pantalla LCD de la impresora.

*Considere que puede tener dificultades cuando efectúe la conexión a la red Wi-Fi si tiene una red 2.4 GHz y 5 GHz con el mismo SSID. Si esto ocurre, intente cambiar el SSID de la red de 5 GHz. Para obtener mejores resultados, mueva la impresora a un lugar que esté cerca del router o del punto de acceso Wi-Fi.*

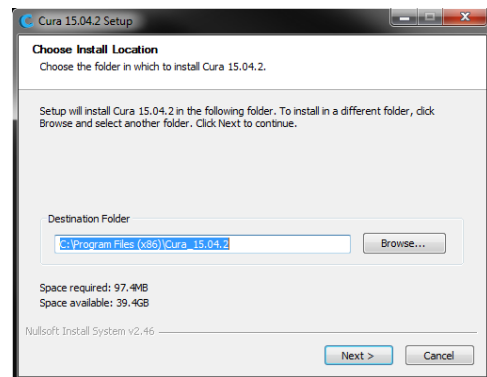
# INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE

Como ha visto, puede imprimir un modelo directamente desde un archivo gcode que se encuentre en una tarjeta microSD™. Este es el método preferido porque no requiere una conexión continua a un ordenador. Puede descargar archivos gcode a la tarjeta microSD e imprimirlos sin que tenga que crear ningún archivo con el modelo.

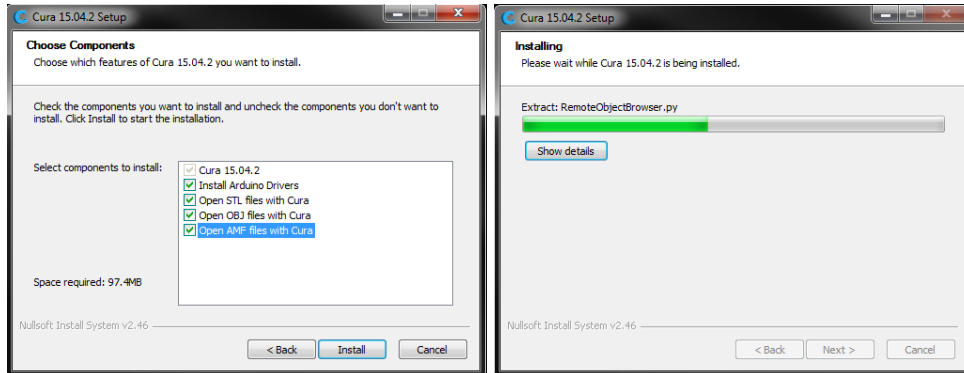
Aunque puede crear sus propios archivos gcode usando un programa de código abierto, como Cura o Repetier-Host, que están preinstalados en la tarjeta microSD que se incluye con la impresora. Estos programas usan modelos M200 (normalmente archivos .STL o .OBJ), y con información específica de la máquina generan un archivo gcode con instrucciones específicas para la impresora para el modelo seleccionado. Le recomendamos que empiece con Cura porque incluye un motor de laminado.

## Instalación de Cura para Windows®

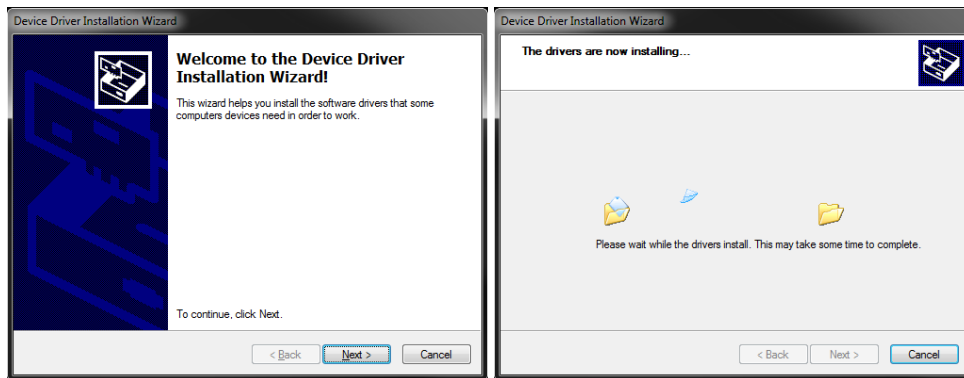
1. Use un lector de tarjetas para leer el contenido que está incluido en la tarjeta microSD™. Encuentre y haga doble clic en el archivo **Cura\_15.04.2.exe** para iniciar el programa de instalación.
2. Puede elegir una ubicación nueva para los archivos del programa o aceptar la predeterminada (recomendado). Haga clic en **«Next (Siguiente)»** para continuar.



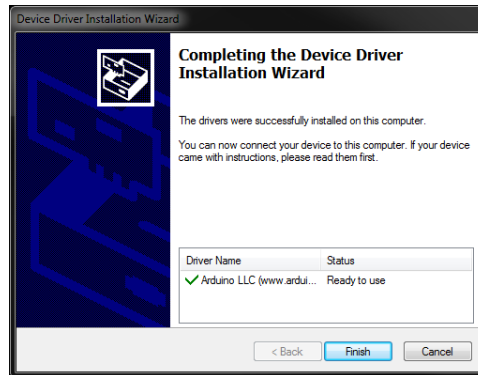
3. Asegúrese de que todas las casillas estén marcadas, luego haga clic en «Install (Instalar)» para continuar.



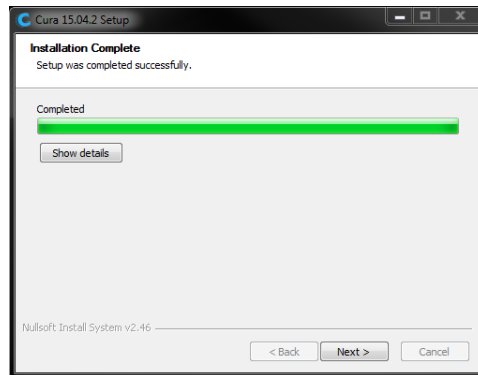
4. Cuando se hayan extraído los archivos y haya terminado la instalación de Cura, se ejecutará el controlador del asistente de instalación. Haga clic en «Next (Siguiete)» para continuar.



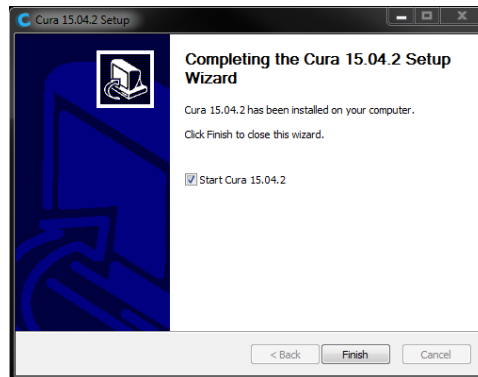
5. Haga clic en «Finish (Finalizar)» para terminar la instalación del controlador.



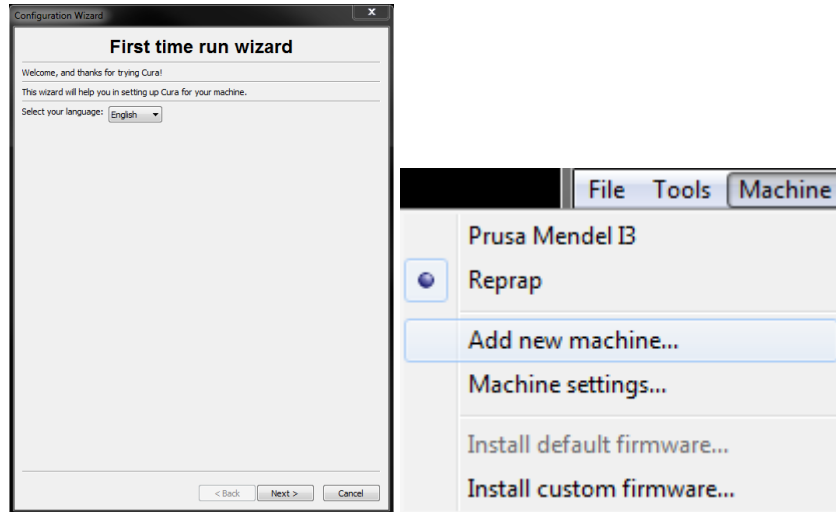
6. Haga clic en «**Next (Siguiente)**» para continuar.



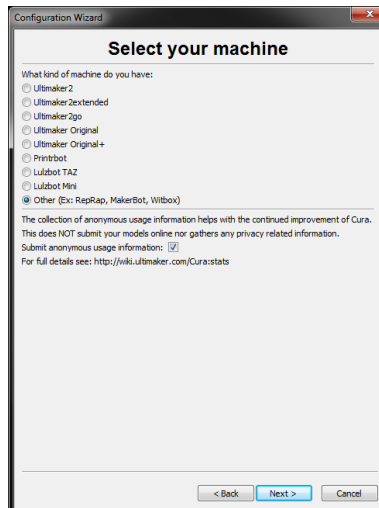
7. Asegúrese de que la casilla junto a la opción «**Start Cura 15.04.2**» está marcada, luego haga clic en «**Finish (Finalizar)**» para completar la instalación e iniciar el programa.



8. Espere hasta que Cura termine de iniciarse. Si esta es la primera que ejecuta Cura en esta máquina, Cura abrirá automáticamente el **asistente de primera ejecución** (first time run wizard). En caso contrario, tiene que seleccionar **Machine > Add new machine** (Impresora > Añadir nueva impresora).

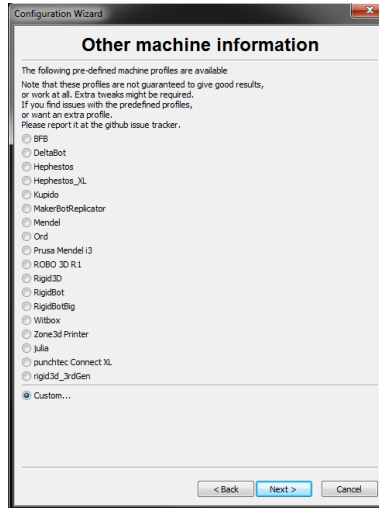


9. Haga clic en el botón que se encuentra al lado de la opción «Other», luego haga clic en «Next» para continuar.

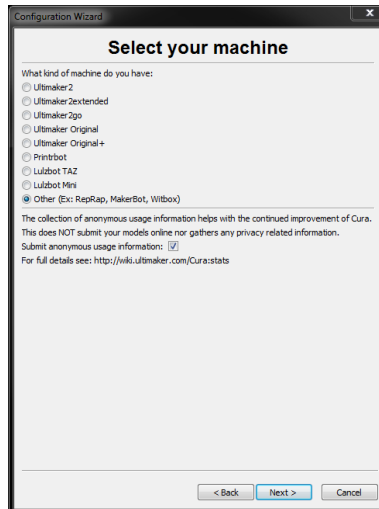




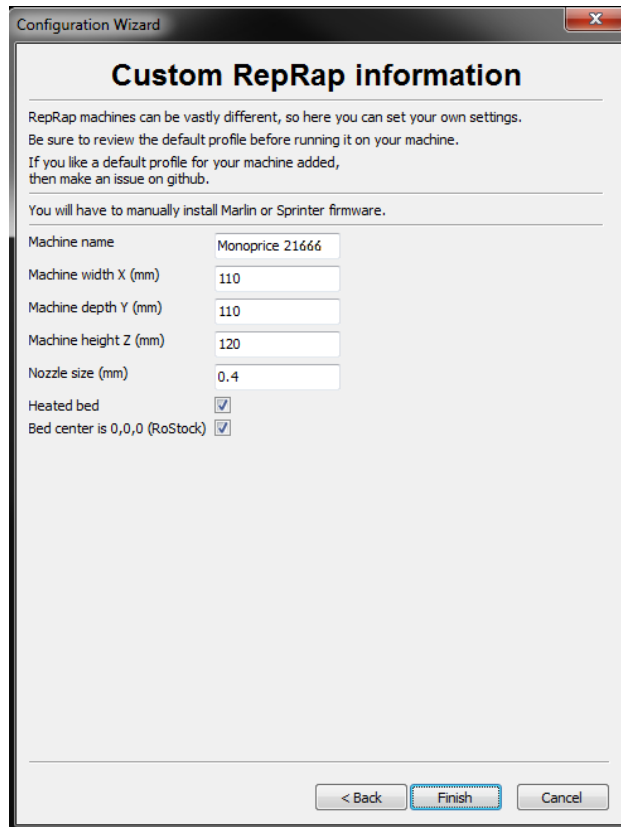
10. Seleccione la opción «Custom...», luego haga clic en «Next» para continuar.



11. Haga clic en el botón que se encuentra a la izquierda de la entrada «Other», luego haga clic en «Next» para continuar.



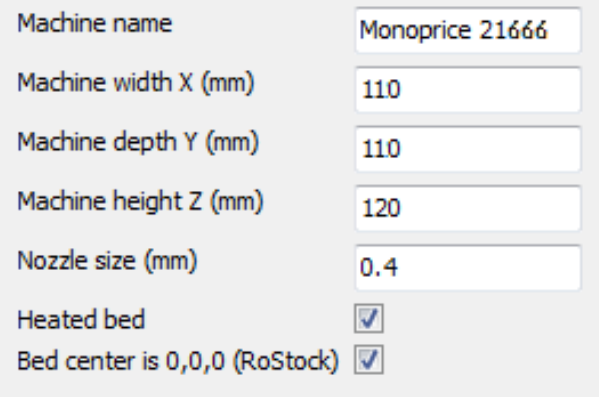
12. Cambie la configuración para que coincida con la que se muestra en la imágenes que están a continuación, luego haga clic en «Finish» para continuar.



The screenshot shows a window titled "Configuration Wizard" with a close button in the top right corner. The main heading is "Custom RepRap information". Below the heading, there is instructional text: "RepRap machines can be vastly different, so here you can set your own settings. Be sure to review the default profile before running it on your machine. If you like a default profile for your machine added, then make an issue on github." Another line of text says: "You will have to manually install Marlin or Sprinter firmware." Below this, there are several input fields and checkboxes:

Machine name	Monoprice 21666
Machine width X (mm)	110
Machine depth Y (mm)	110
Machine height Z (mm)	120
Nozzle size (mm)	0.4
Heated bed	<input checked="" type="checkbox"/>
Bed center is 0,0,0 (RoStock)	<input checked="" type="checkbox"/>

At the bottom of the dialog, there are three buttons: "< Back", "Finish" (which is highlighted with a blue border), and "Cancel".



This image shows a larger, more detailed view of the configuration form. It contains the same fields and checkboxes as the dialog box above:

Machine name	Monoprice 21666
Machine width X (mm)	110
Machine depth Y (mm)	110
Machine height Z (mm)	120
Nozzle size (mm)	0.4
Heated bed	<input checked="" type="checkbox"/>
Bed center is 0,0,0 (RoStock)	<input checked="" type="checkbox"/>

13. El programa terminará la puesta en marcha y le dirigirá a la pantalla principal. Seleccione la pestaña «**Basic (General)**», luego cambie la configuración para que coincida con la que figura en la imagen adjunta para el filamento PLA.

Considere que las opciones **densidad de relleno** (*Fill density*), **tipo de soporte** (*Support type*) y **tipo de adherencia a la superficie de impresión** (*Platform adhesion type*) se tienen que configurar en función de lo que sea necesario para el modelo que se va a imprimir.

La **densidad de relleno** determinará la solidez general del objeto acabado. Si se imprime un objeto decorativo, una densidad baja es apropiada. Sin embargo, si se imprime un objeto para usarlo como herramienta o componente (p. ej.: un engranaje), una densidad de relleno alta le otorgará la solidez máxima estructural al objeto acabado.

Si se imprime algo sin partes sobresalientes (volantes), como un cubo, puede establecer el **tipo de soporte** en **ninguno** (*none*). Si el modelo tiene áreas que sobresalen de la placa de construcción, pero que no sobresalen de la sección inferior, puede usar la opción «**Tocar placa de construcción** (*Touching buildplate*)». La opción «**En todas partes** (*Everywhere*)» normalmente solo se necesita para modelos muy complejos con partes que sobresalen de otras partes.

En la mayoría de los casos, la opción «**Borde** (*Brim*)» para el **tipo de adhesión a la plataforma** es suficiente y es más fácil de eliminar y limpiar. La opción «**Balsa**

The image shows a screenshot of a printer configuration interface with the 'Advanced' tab selected. The settings are as follows:

Category	Setting	Value
Quality	Layer height (mm)	0.1
	Shell thickness (mm)	0.8
	Enable retraction	<input checked="" type="checkbox"/>
Fill	Bottom/Top thickness (mm)	0.6
	Fill Density (%)	20
Speed and Temperature	Print speed (mm/s)	50
	Printing temperature (C)	210
	Bed temperature (C)	0
Support	Support type	Touching buildplate
	Platform adhesion type	Brim
Filament	Diameter (mm)	1.75
	Flow (%)	100.0

o **capa de base (Raft)**» construye una capa plana sobre la que se construye el modelo, que se tiene que eliminar cuando termine la impresión.

No dude en experimentar con estas opciones para lograr la mejor impresión posible.

- Haga clic en la pestaña «**Advanced (Avanzado)**», luego cambie la configuración para que coincida con la figura en la imagen adjunta. Tenga en cuenta que si tiene una densidad de relleno muy alta (del paso anterior), querrá aumentar el tiempo de **refrigeración (tiempo mínimo de capa)** (*Cool down time (Minimal layer time)*) a 10 segundos.

- Haga clic en la pestaña «**Start/End-GCode** (Iniciar/Finalizar Gcode)».

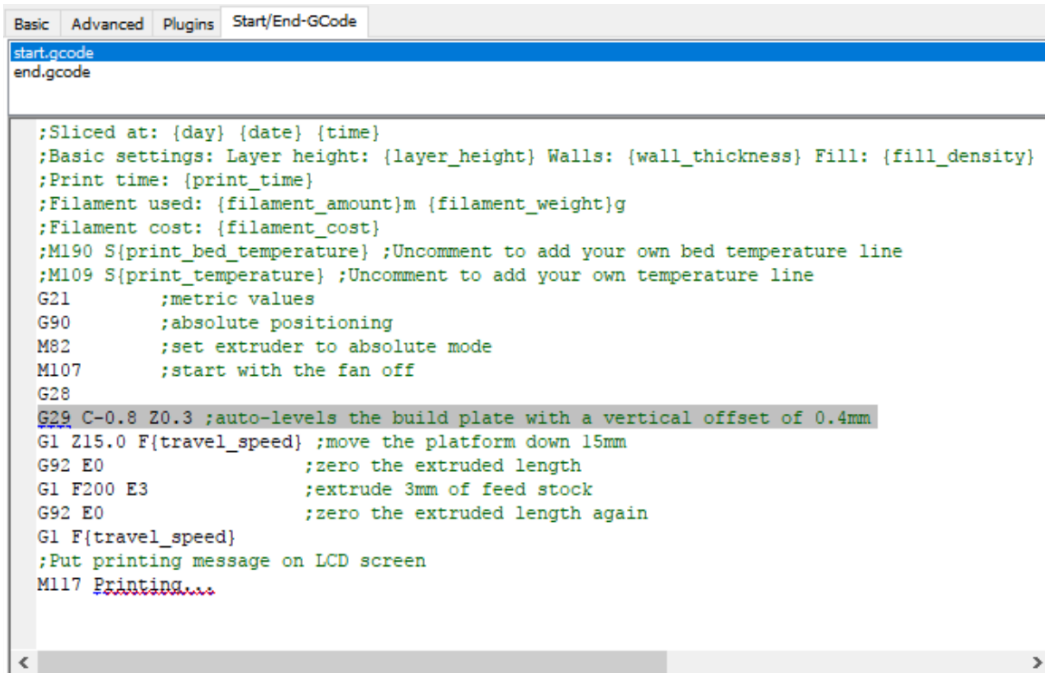
- Añada la línea siguiente al código **start.gcode**, después de la segunda línea **G28** (la línea nueva está resaltada en la imagen de abajo):

*«G29 C-0.8 Z0.3 auto-levels the build plate with a vertical offset of 0.3mm and a center offset of -0.8mm (los niveles automáticos G29 C-0.8 Z0.3 de la placa de construcción con una compensación vertical de 0,3 mm y compensación central de -0,8 mm)».*

Basic	Advanced	Plugins	Start/End-GCode
<b>Machine</b>			
Nozzle size (mm)		0.4	
<b>Retraction</b>			
Speed (mm/s)		40.0	
Distance (mm)		4.5	
<b>Quality</b>			
Initial layer thickness (mm)		0.3	
Initial layer line width (%)		100	
Cut off object bottom (mm)		0.0	
Dual extrusion overlap (mm)		0.15	
<b>Speed</b>			
Travel speed (mm/s)		150.0	
Bottom layer speed (mm/s)		20	
Infill speed (mm/s)		0.0	
Top/bottom speed (mm/s)		0.0	
Outer shell speed (mm/s)		0.0	
Inner shell speed (mm/s)		0.0	
<b>Cool</b>			
Minimal layer time (sec)		5	
Enable cooling fan		<input checked="" type="checkbox"/>	

Los modelos que se incluyen en la tarjeta microSD™ ya tienen insertada esta línea, pero si quiere crear sus propios archivos con modelos tiene que insertar esta línea para indicarle a la impresora que active la función de nivelado automático. El valor 0,3 representa el valor de compensación vertical que se necesita para compensar el grosor de la alfombrilla de la placa de construcción. Si la primera capa está demasiado ajustada, puede aumentar este valor. Si la

primera capa está muy suelta, puede disminuirlo. Este valor tiene 0,1 mm de tolerancia.



```
start.gcode
end.gcode

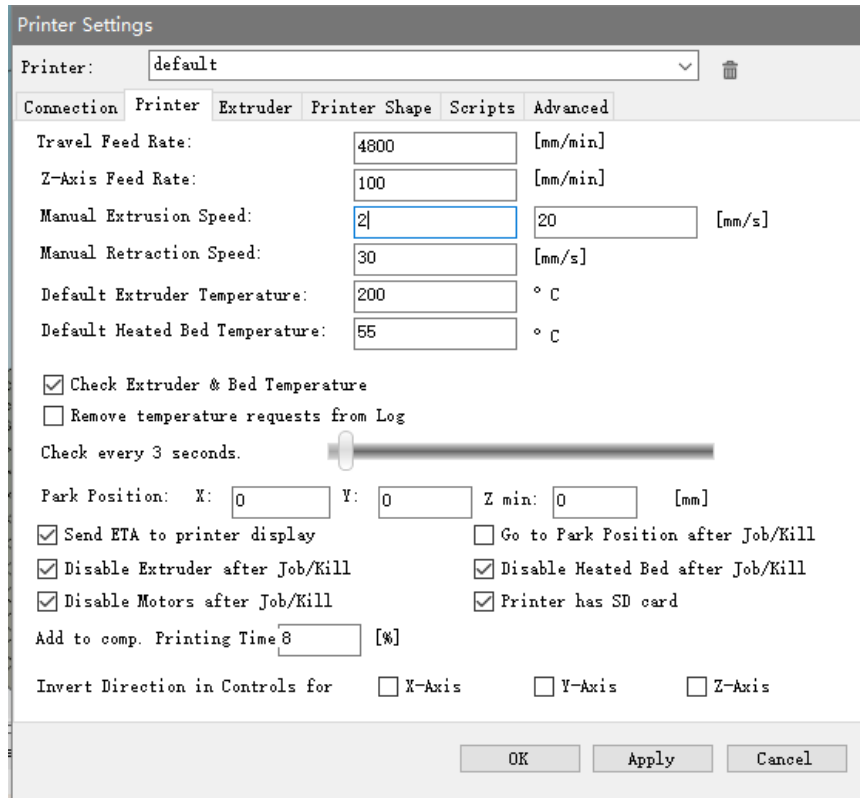
;Sliced at: {day} {date} {time}
;Basic settings: Layer height: {layer_height} Walls: {wall_thickness} Fill: {fill_density}
;Print time: {print_time}
;Filament used: {filament_amount}m {filament_weight}g
;Filament cost: {filament_cost}
;M190 S{print_bed_temperature} ;Uncomment to add your own bed temperature line
;M109 S{print_temperature} ;Uncomment to add your own temperature line
G21 ;metric values
G90 ;absolute positioning
M82 ;set extruder to absolute mode
M107 ;start with the fan off
G28
G29 C-0.8 Z0.3 ;auto-levels the build plate with a vertical offset of 0.4mm
G1 Z15.0 F{travel_speed} ;move the platform down 15mm
G92 E0 ;zero the extruded length
G1 F200 E3 ;extrude 3mm of feed stock
G92 E0 ;zero the extruded length again
G1 F{travel_speed}
;Put printing message on LCD screen
M117 Printing...
```

17. Por último, con el cable USB que se incluye, conecte un extremo al puerto USB de la impresora y el otro extremo a un puerto USB disponible en el ordenador. Observe la esquina derecha de la pantalla. Aparecerá una burbuja en la esquina inferior derecha del escritorio que indica que Windows® está instalando los controladores necesarios para la impresora. Haga clic en la burbuja y verifique que los controladores se han instalados correctamente.

*Enhorabuena, ha instalado Cura y ha conectado el ordenador a la nueva impresora 3D. Consulte la documentación de Cura para obtener más detalles sobre el funcionamiento e información sobre varias opciones.*

## Repetier-Host

También puede instalar Repetier-Host con el archivo que se encuentra en la tarjeta microSD™ (incluida) o también puede descargarlo de Internet. Las capturas de pantalla que se encuentran a continuación muestran los ajustes adecuados para usar esta impresora con Repetier-Host.



Printer Settings

Printer: default

Connection Printer Extruder Printer Shape Scripts Advanced

Number of Extruder: 1

Max. Extruder Temperature: 250

Max. Bed Temperature: 60

Max. Volume per second: 12 [mm<sup>3</sup>/s]

Printer has a Mixing Extruder (one nozzle for all colors)

Extruder 1

Name:

Diameter: 0.4 [mm] Temperature Offset: 0 [° C]

Color: ██████████

Offset X: 0 Offset Y: 0 [mm]

OK Apply Cancel

Printer Settings

Printer: default

Connection Printer Extruder Printer Shape Scripts Advanced

Printer Type: Classic Printer

Home X: Min Home Y: Min Home Z: Min

X Min: 0 X Max: 110 Bed Left: 0

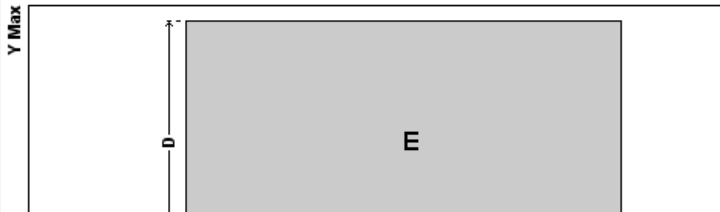
Y Min: 0 Y Max: 110 Bed Front: 0

Print Area Width: 110 mm

Print Area Depth: 110 mm

Print Area Height: 110 mm

The min and max values define the possible range of extruder coordinates. These coordinates can be negative and outside the print bed. Bed left/front define the coordinates where the printbed itself starts. By changing the min/max values you can even move the origin in the center of the print bed, if supported by firmware.



OK Apply Cancel

## ASISTENCIA TÉCNICA

Monoprice se enorgullece de proporcionar asistencia técnica gratuita, en directo y en línea para ayudarle con cualquier duda que tenga sobre la instalación, configuración, solución de problemas o recomendaciones de producto. Si en algún momento necesita asistencia con un producto nuevo, conéctese para hablar con uno de nuestros amables y expertos compañeros de asistencia técnica. La asistencia técnica está disponible a través del botón del chat en línea que se encuentra en nuestra página web [www.monoprice.com](http://www.monoprice.com) en horario comercial estándar los siete días de la semana. También puede recibir asistencia enviando un mensaje de correo electrónico a [tech@monoprice.com](mailto:tech@monoprice.com)

## CUMPLIMIENTO REGLAMENTARIO

### Aviso sobre la FCC



La modificación del equipo sin la autorización de Monoprice puede hacer que el equipo deje de cumplir con los requisitos de la FCC para los dispositivos digitales de clase B. En ese caso, su derecho a usar el equipo puede estar limitado por las regulaciones de la FCC y se le puede exigir que corrija cualquier interferencia a las comunicaciones de radio o televisión por su cuenta.

Las pruebas realizadas a este equipo muestran que cumple con los límites de los dispositivos digitales de clase B, de conformidad con la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias no deseadas en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según las instrucciones, puede provocar interferencias en las comunicaciones de radio. No obstante, no existen garantías de que no puedan ocurrir interferencias en una instalación particular. Si este equipo causa alguna interferencia en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se



recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o cambie de ubicación la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio o TV experimentado para obtener ayuda.

## **Aviso para la industria canadiense**

Este aparato digital de clase B cumple con la norma canadiense ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.



## **Declaración CE de Conformidad**

Monoprice, Inc. declara que el producto descrito en esta guía o manual de usuario cumple con las siguientes directrices. El texto completo de la Declaración CE de Conformidad está disponible en la siguiente dirección de Internet:

[https://www.monoprice.com/product?c\\_id=107&cp\\_id=10724&cs\\_id=1072403&p\\_id=21666&seq=1&format=2](https://www.monoprice.com/product?c_id=107&cp_id=10724&cs_id=1072403&p_id=21666&seq=1&format=2) o el CE DoC puede encontrarse en este manual de usuario.

- Directiva EMC 2004/108/EC
- Directiva de bajo voltaje 2014/35/EU
- Human Health/SAR Directive 2004/40/EC, 2008/46/EC, 2013/35/EU
- Radio Equipment Directive 2014/30/EU
- Directiva RoHS2 2011/65/EU
- Directiva WEEE 2012/19/EC

- Directiva de Residuos de Envases y Embalajes 94/62/EC
- Directiva REACH 1907/2006/EC

## Información sobre la WEEE

Información de usuario para productos de consumo cubiertos por la Directiva 2012/19/EU de la UE de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (WEEE).

Este documento contiene información importante para los usuarios respecto a la eliminación y el reciclaje adecuados de los productos de Monoprice. Los consumidores deben cumplir con este aviso para todos los productos electrónicos que lleven el siguiente símbolo:



**Para los consumidores de la Unión Europea:** esta directiva de la UE exige que el producto que lleve este símbolo o su embalaje no se elimine con los residuos municipales sin clasificar. El símbolo indica que este producto debe eliminarse separado de los residuos domésticos habituales. Es su responsabilidad deshacerse de este y otros productos eléctricos o electrónicos mediante las instalaciones de recogida designadas por el gobierno o las autoridades locales. La eliminación y el reciclaje correctos ayudarán a impedir posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana. Para obtener información más detallada sobre la eliminación de un producto no deseado, contacte con las autoridades locales, el servicio de eliminación de desechos o la tienda donde compró el producto.

## Aviso de seguridad



ADVERTENCIA: no utilice este producto cerca del agua, por ejemplo, en un sótano húmedo, cerca de una piscina o en un área donde pueda producirse un contacto accidental con agua o líquido.

ADVERTENCIA: evite usar este producto durante una tormenta eléctrica. Puede haber un pequeño riesgo de descarga eléctrica debido a la sobretensión causada por un rayo.

ADVERTENCIA: el adaptador de alimentación externo o el cable de alimentación de CA es el dispositivo para desconectar el equipo. La toma de corriente debe estar situada cerca del equipo y su acceso debe ser fácil.

ADVERTENCIA: use este producto en una zona bien ventilada.

*Microsoft® y Windows® son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y en otros países.*

*Apple®, Mac® y OS X® son marcas registradas de Apple Inc. en los Estados Unidos y en otros países.*

*SD™ y microSD™ son marcas registradas de SD-3C, LLC en los Estados Unidos y en otros países.*

*Dupont™ y Kapton® son marcas comerciales o marcas registradas de E.I. du Pont de Nemours and Company.*

*Wi-Fi® es una marca registrada de Wi-Fi Alliance*