

MONOPRICE

Impresora 3D Maker Select Pro Ultimate



P/N 15710, 21873, 24167

Manual del usuario

CONTENIDO

ADVERTENCIAS Y NORMAS DE SEGURIDAD	3
INTRODUCCIÓN.....	4
CARACTERÍSTICAS.....	4
SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE.....	4
CONTENIDO DEL PAQUETE	5
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	6
DESEMBALAJE Y CONFIGURACIÓN.....	7
USO DEL MENÚ.....	11
NIVELADO DE LA BASE.....	12
INSERCIÓN DEL FILAMENTO.....	15
INSTALACIÓN DE CURA	17
CONFIGURACIÓN MANUAL DE CURA.....	20
CREACIÓN DE UN ARCHIVO GCODE	21
MANTENIMIENTO	24
Mecanismo de alimentación	24
Lubricado del eje Z.....	24
Lubricado de los ejes X e Y.....	24
ASISTENCIA TÉCNICA	25
DETECCIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	25
ESPECIFICACIONES.....	26
CUMPLIMIENTO NORMATIVO	28
Aviso de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones)	28
Aviso para la industria canadiense.....	29
EU Conformity with Applicable Directives.....	29

ADVERTENCIAS Y NORMAS DE SEGURIDAD

- La impresora es muy sensible a la electricidad estática. Esté siempre en contacto con objeto conectado a tierra antes de trabajar con este dispositivo. Se recomienda el uso de una muñequera antiestática cuando se trabaje con este dispositivo.
- Apague y desconecte la impresora de la fuente de alimentación antes de efectuar cualquier reparación o modificación.
- La impresora funciona a temperaturas elevadas. Deje siempre que la boquilla, el material extruido y la base de impresión se enfríen antes de tocarlos.
- Algunas clases de filamentos pueden producir un olor fuerte cuando se calientan. Use siempre esta impresora en un espacio bien ventilado.
- No deje la impresora sin supervisión cuando esté activa.
- No someta la impresora a vibraciones excesivas.
- No permita que la impresora entre en contacto con agua o humedad de cualquier clase. No coloque bebidas o recipientes húmedos encima o cerca de la impresora. Si a la impresora le entra o le cae humedad, desconéctela inmediatamente de la toma de corriente y espere a que se seque completamente antes de volver a conectarla.
- No coloque la impresora cerca de una fuente de calor, como una chimenea, rejilla de calefacción, radiador, etc. No exponga la impresora a la luz solar directa.
- La fuente de alimentación de este monitor es un NEMA 5-15 de tres clavijas con conexión a tierra. No use un ladrón ni ninguna regleta de derivación para conectar la clavija de tierra.
- No permita que el cable del adaptador de corriente se enrede, esté comprimido, aprisionado, etc. Asegúrese de que no exista peligro de tropezar con el cable del adaptador de corriente.
- No tire nunca del cable para desenchufar la unidad. Hágalo siempre por el cabezal del conector.
- Este dispositivo solo lo pueden manejar adultos cualificados.
- Deje de usar inmediatamente la unidad en caso de que se produzca un problema grave de funcionamiento.

- Utilice la espátula siempre con cuidado y no la dirija hacia los dedos.

INTRODUCCIÓN

¡Gracias por adquirir esta impresora 3D Maker Select! Esta impresora cuenta con una cama caliente, por lo que permite imprimir PLA, ABS y otros tipos de filamento frecuentes. Puede imprimir archivos gcode desde un ordenador a través de una conexión USB o desde una tarjeta SD™. Es compatible con ordenadores con Microsoft Windows®, Macs® con OS X® y Ubuntu Linux.

CARACTERÍSTICAS

- Resolución de capa ultralta de 20 micras
- Capacidad de impresión desde conexión USB o tarjeta SD™
- Velocidad de impresión de hasta 300 mm/seg.
- Boquilla de extrusión con un rango térmico de 180 a 260°C
- Base de impresión con un rango térmico de 50 a 100°C
- Volumen de impresión de 200 x 200 x 175 mm
- Compatible con Windows®, Mac® OS X® y Ubuntu Linux

SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

El objetivo del departamento de atención al cliente de Monoprice es garantizar que el grado de satisfacción en el proceso de compra, desde el pedido hasta la entrega, sea insuperable. Si tiene cualquier problema con su pedido, denos la oportunidad de resolverlo. Puede contactar con un representante del servicio de atención al cliente de Monoprice a través del enlace del chat en directo de nuestra página web **www.monoprice.com** en el horario comercial (lunes a viernes: 5 a. m. a 7 p. m. PT; sábados y domingos: 9 a. m. a 6 p. m. PT) o mediante correo electrónico a **support@monoprice.com**

CONTENIDO DEL PAQUETE

Asegúrese de que el paquete contiene todos los elementos que se enumeran a continuación. Si algún elemento falta o está dañado, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Monoprice para que le enviemos un recambio.

- 1 impresora 3D
- 1 carrete para filamento
- 2 alfombrillas para superficie de impresión
- 1 paquete de llaves hexagonales
- 1 cable de alimentación AC
- 1 cable USB
- 1 pinzas
- 1 espátula
- 1 lector de tarjetas
- 1 tarjeta MicroSD™ con adaptador



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



1. Extrusor Mk11
2. Tornillo de doble bloqueo de eje Z
3. Alfombrilla de impresión
4. Varilla de guía
5. Ranura de tarjeta SD
6. Pantalla LCD
7. Selector de navegación
8. Acoplador rápido de cable
9. Bloqueo de cable
10. Cable del extrusor
11. Puerto USB
12. Interruptor de corriente
13. Toma de corriente AC

DESEMBALAJE Y CONFIGURACIÓN

Desembale la impresora con cuidado. No emplee fuerza excesiva en ningún paso del proceso de desembalaje.

1. Coloque la caja sobre una superficie llana y estable.



2. Abra la caja y saque el manual de instrucciones.



3. Retire la espuma protectora negra.



4. Sujete la impresora con ambas manos por la parte superior y extráigala de la caja despacio. Puede que necesite que otra persona sujete la caja mientras.



5. Ponga la impresora en una superficie sólida.



6. Retire la bolsa de plástico desde la parte superior de la impresora.



7. Corte las dos correas negras del lateral de la impresora.



8. Retire las alfombrillas de impresión con cuidado.



9. Retire la caja de accesorios de la base de impresión con delicadeza.



10. Pliegue la espuma protectora y sáquela con cuidado de la base de impresión.



11. Corte con cuidado las correas que sujetan las guías de eje X y Z.



12. Extraiga la impresora de la base de espuma y aparte esta última.



13. Abra la caja de accesorios y busque la bolsa con las llaves hexagonales y el selector giratorio. Saque el selector giratorio de la bolsa.



14. Afloje el tornillo de bloqueo con la llave de 1,5 mm.



15. Gire el regulador manualmente hasta que la parte lisa quede hacia arriba.



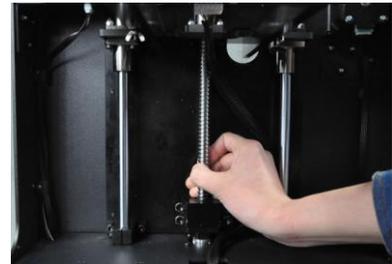
16. Coloque el selector giratorio con el tornillo de bloqueo hacia arriba e introdúzcalo en el regulador.



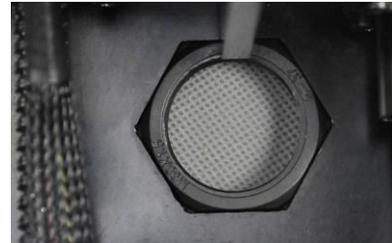
17. Apriete el tornillo de bloqueo para fijar el selector con la llave de 1,5 mm. Asegúrese de dejar un pequeño margen entre el selector y la estructura de la impresora para poder moverlo con libertad.



18. Gire la guía de eje Z manualmente para elevar la base de impresión



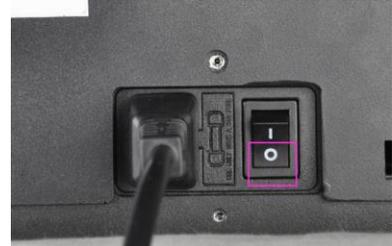
19. Inserte la tuerca del carrete de plástico en el hueco hexagonal dentro de la impresora. Sitúe el símbolo de la llave de la tuerca orientado a las 2 en punto.



20. Sujete la tuerca en su sitio con una mano. Con la otra, inserte el carrete para filamento en el agujero trasero, gírelo en el sentido de las agujas del reloj y acóplelo en la tuerca. Apriételo, pero no ejerza torsión excesiva.



21. Compruebe que la impresora está apagada (la parte con el O debe estar bajada).



22. Inserte el extremo C13 del cable de alimentación suministrado en el panel de conexión C14.



USO DEL MENÚ



- El sistema de menú LCD se controla mediante el selector giratorio a la derecha de la pantalla.
- Gire el selector giratorio para desplazar la selección en el menú o cambiar un valor.
- Pulse el selector para seleccionar la opción marcada o confirmar una acción.

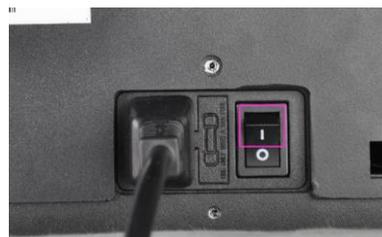
NIVELADO DE LA BASE

A pesar del nivelado de fábrica que trae la base, puede que se haya desplazado en algún punto durante el transporte. Antes de comenzar a utilizar la impresora, tendrá que comprobar el nivelado de la base y ajustarlo según fuera necesario.

El nivelado de la base es crucial en una impresión de calidad. Si la base está desnivelada, habrá zonas en las que la boquilla quedará demasiado cerca o lejos de la base. Si la boquilla queda demasiado lejos de la base, el material extruido no se pegará en ella. Por otro lado, si se encuentra demasiado cerca se podría bloquear la salida de material, dañando así la boquilla o la base.

Siga los siguientes pasos para nivelar la base.

1. Apriete el lado I del interruptor para encender la impresora.



2. Una vez se haya inicializado, se mostrará el menú del sistema precargado. Utilice la rueda de navegación para desplazar la selección en la opción **MAINTENANCE** y a continuación presione la rueda para seleccionarlo.



3. Seleccione la opción **BUILD-PLATE**. El sistema iniciará el proceso de nivelado de 7 pasos.



4. En el paso 1/7, utilice el selector giratorio para elevar la base tal como se indica. Presione el selector para seleccionar la opción **CONTINUE** cuando haya finalizado.



5. En el paso 2/7, ajuste el tornillo que está bajo la esquina trasera izquierda de la base hasta que la base esté a 1 mm de la boquilla. Gire el tornillo hacia la derecha para bajar la base y hacia la izquierda para elevarla. Seleccione la opción **CONTINUE** para ir al siguiente paso.



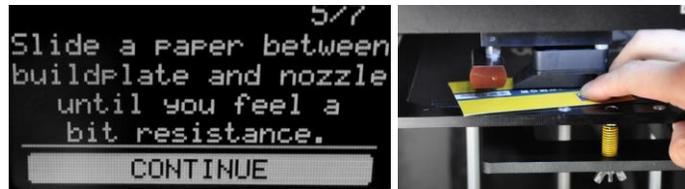
6. En el paso 3/7, ajuste el tornillo que está bajo la esquina trasera derecha de la base hasta que la base esté a 1 mm de la boquilla. Gire el tornillo hacia la derecha para bajar la base y hacia la izquierda para elevarla. Seleccione la opción **CONTINUE** para ir al siguiente paso.



7. Introduzca una hoja de papel normal de impresora entre la boquilla y la base y reajuste el tornillo bajo la esquina inferior derecha de la base hasta dejar 1 mm de separación. Seleccione la opción **CONTINUE** para ir al siguiente paso.



8. El extrusor se desplazará hasta la parte delantera central de la base. Ajuste el tornillo bajo la parte delantera central hasta que note una ligera resistencia al mover el papel. Seleccione la opción **CONTINUE** para ir al siguiente paso.



9. El extrusor se desplazará hasta la parte trasera izquierda de la base. Ajuste el tornillo bajo la parte trasera izquierda hasta que note una ligera resistencia al mover el papel. Seleccione la opción **CONTINUE** para ir al siguiente paso.



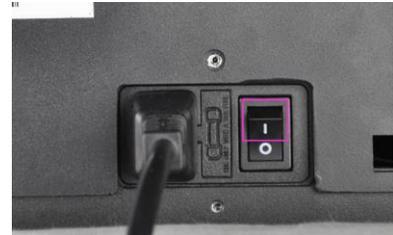
10. El extrusor se desplazará hasta la parte trasera derecha de la base. Ajuste el tornillo bajo la parte trasera derecha hasta que note una ligera resistencia al mover el papel. Seleccione la opción **DONE** al acabar el proceso.



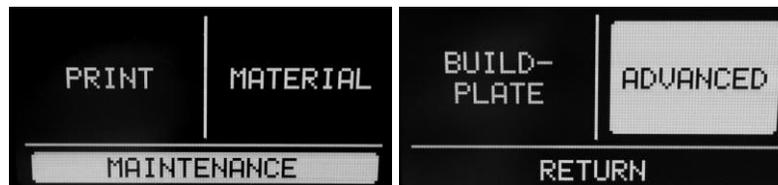
INSERCIÓN DEL FILAMENTO

Antes de poder imprimir objetos, es necesario insertar filamento. Siga los siguientes pasos para insertar filamento. Tenga en cuenta que estas instrucciones están basadas en el uso de filamento PLA.

1. Compruebe que la impresora esté encendida.



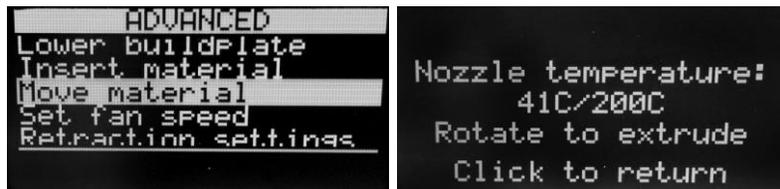
2. Seleccione la opción **MAINTENANCE** y a continuación **ADVANCED**.



3. Coloque un carrete o una bobina de filamento, orientados de manera que el carrete gire hacia la izquierda cuando se extraiga el filamento.



4. Seleccione la opción **Move material**. Espere a que la temperatura de la boquilla llegue al valor marcado (200°C).



5. Presione la palanca del mecanismo de alimentación con una mano e inserte con la otra el filamento en el agujero superior tal y como se muestra. Continúe insertando filamento hasta que note suficiente resistencia. Suelte la palanca.



6. Gire el selector hacia la derecha hasta que el filamento comience a salir de la boquilla. Tenga en cuenta que el material expulsado por la boquilla puede que no tenga el mismo color que el filamento al principio. Esto se debe a que puede que haya quedado filamento residual del control de fábrica. Continúe girando el selector hasta que salga filamento del color correspondiente. Presione el selector giratorio para continuar.

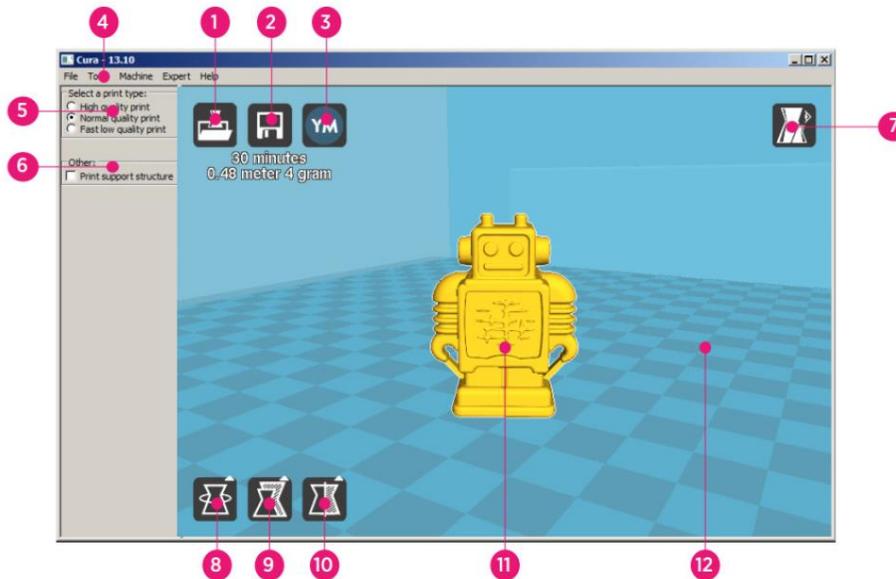


INSTALACIÓN DE CURA

Esta impresora es compatible con muchos paquetes de *software* de impresión 3D populares, pero el programa más indicado es Cura. Hay una versión especial de Cura disponible para descarga desde nuestra página web con información sobre esta impresora ya configurada. Para descargar este programa tendrá que abrir www.monoprice.com en su navegador, escribir «15710» en la barra de búsqueda, desplazarse hacia abajo hasta la sección *Support Files* y hacer clic en el enlace de descarga de Cura.

Tras descargar el programa, extráigalo del archivo zip y ejecute el instalador. Siga las instrucciones de instalación para instalar el programa y los drivers necesarios. Tras instalar e iniciar Cura, el programa le preguntará qué impresora 3D está utilizando. Seleccione la opción **Maker Select**.

Al abrir Cura verá la siguiente pantalla con los siguientes elementos.



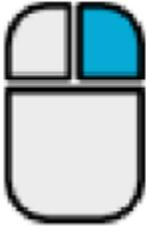
1. **Load File Button:** haga clic en este botón para abrir el explorador de archivos, que le permitirá seleccionar y cargar un modelo de impresión 3D compatible.
2. **Save Toolpath Button:** haga clic en este botón para guardar un *toolpath* (mapa de posicionamiento del cabezal para generar rellenos) ya listo en un archivo del disco duro local o la tarjeta SD.

3. **Share Button:** haga clic en este botón para compartir el archivo de impresión 3D en YouMagine.com.
4. **Menu Bar:** la barra de menús permite seleccionar las diferentes opciones y funciones.
5. **Print Profiles:** marque los círculos para seleccionar un perfil de impresión, que determinará la calidad de impresión.
6. **Print With Support Structure:** cuando imprima modelos con elementos sobresalientes, una buena opción puede ser añadir estructuras de soporte.
7. **View Modes Button:** use este botón para seleccionar diferentes vistas del modelo cargado.
8. **Rotate Model Button:** use este botón para rotar el modelo en tres dimensiones.
9. **Scale Model Button:** use este botón para cambiar la escala/tamaño del modelo.
10. **Mirror Model Button:** use este botón para voltar/invertir el modelo en tres dimensiones.
11. **Loaded 3D Model:** el objeto del modelo en 3D.
12. **3D Print Area:** el área de fondo representa el espacio y el volumen de impresión de la impresora.

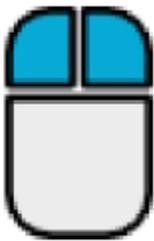
Los botones y la rueda del ratón llevan a cabo las siguientes funciones:



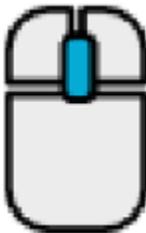
Botón izquierdo del ratón: haga clic en un objeto para seleccionarlo. Haga clic y mantenga pulsado el botón mientras desplaza el ratón para arrastrar el objeto en 3D por el área de impresión.



Botón derecho del ratón: haga clic y mantenga pulsado el botón mientras desplaza el ratón para mover la cámara con respecto al modelo.



Botón derecho e izquierdo del ratón: haga clic y mantenga pulsados ambos botones y desplace el ratón para aumentar o disminuir la imagen.



Rueda de desplazamiento: utilice la rueda de desplazamiento para aumentar o disminuir la imagen.



Botón derecho del ratón: + tecla Shift: Mantenga pulsada una de las teclas Shift y a continuación haga clic, mantenga pulsado el botón derecho del ratón y desplace el ratón para girar la vista en 3D.

CONFIGURACIÓN MANUAL DE CURA

Si tiene instalada una versión diferente de Cura o quiere configurar manualmente la información de la impresora en Cura u otro paquete de software, utilice los ajustes aportados en las siguientes imágenes para configurar el funcionamiento del programa con la impresora Maker Select.

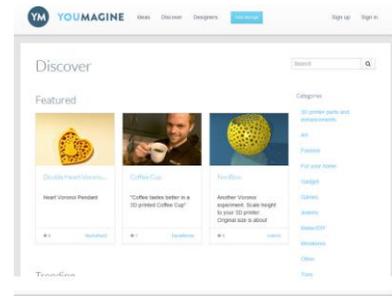
Basic	Advanced	Plugins	Start/End-GCode
Quality			
Layer height (mm)	<input type="text" value="0.1"/>		
Shell thickness (mm)	<input type="text" value="0.8"/>		
Enable retraction	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="..."/>	
Fill			
Bottom/Top thickness (mm)	<input type="text" value="0.6"/>		
Fill Density (%)	<input type="text" value="20"/>	<input type="button" value="..."/>	
Speed and Temperature			
Print speed (mm/s)	<input type="text" value="50"/>		
Printing temperature (C)	<input type="text" value="195"/>		
Bed temperature (C)	<input type="text" value="50"/>		
Support			
Support type	<input type="button" value="None"/>	<input type="button" value="..."/>	
Platform adhesion type	<input type="button" value="Raft"/>	<input type="button" value="..."/>	
Filament			
Diameter (mm)	<input type="text" value="1.75"/>		
Flow (%)	<input type="text" value="100.0"/>		
Machine			
Nozzle size (mm)	<input type="text" value="0.4"/>		
Retraction			
Speed (mm/s)	<input type="text" value="40.0"/>		
Distance (mm)	<input type="text" value="7"/>		
Quality			
Initial layer thickness (mm)	<input type="text" value="0.3"/>		
Initial layer line width (%)	<input type="text" value="100"/>		
Cut off object bottom (mm)	<input type="text" value="0.0"/>		
Dual extrusion overlap (mm)	<input type="text" value="0.15"/>		
Speed			
Travel speed (mm/s)	<input type="text" value="80.0"/>		
Bottom layer speed (mm/s)	<input type="text" value="25"/>		
Infill speed (mm/s)	<input type="text" value="50"/>		
Top/bottom speed (mm/s)	<input type="text" value="15"/>		
Outer shell speed (mm/s)	<input type="text" value="15"/>		
Inner shell speed (mm/s)	<input type="text" value="30"/>		
Cool			
Minimal layer time (sec)	<input type="text" value="5"/>		
Enable cooling fan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="..."/>	

CREACIÓN DE UN ARCHIVO GCODE

Antes de crear una impresión se necesita un archivo gcode, que contiene toda la información del modelo junto la información específica de dispositivo sobre la impresora. Puede crear el archivo correspondiente mediante un archivo de modelo básico en formato STL.

YouImagine.com es una comunidad en línea cuya función es permitir que los usuarios compartan y descarguen archivos de modelos básicos, a partir de los cuales se puede crear un archivo gcode. ¡Puede descargarse y utilizar diseños creados por otras personas de manera gratuita y subir sus propios diseños para que los disfruten los demás! Siga los pasos de esta sección para descargarse un modelo y crear un archivo gcode en Cura.

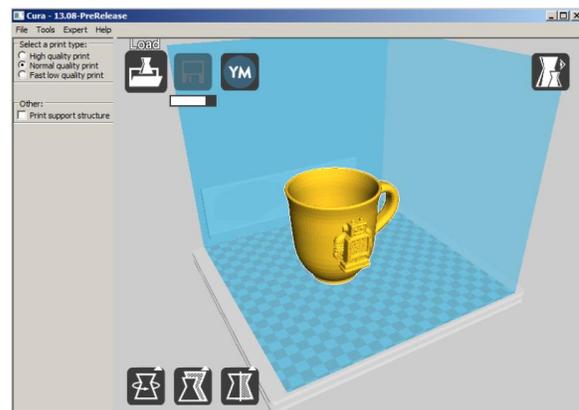
1. Abra el navegador y vaya a **www.youmagine.com**.
2. Podrá buscar en la página los modelos que le interesen. Para este ejemplo, seleccionaremos el modelo Ultimaker Coffee Cup. Haga clic en el campo de búsqueda al lado de la lupa, en la parte superior de la página, escriba **Coffee Cup** y presione Enter.



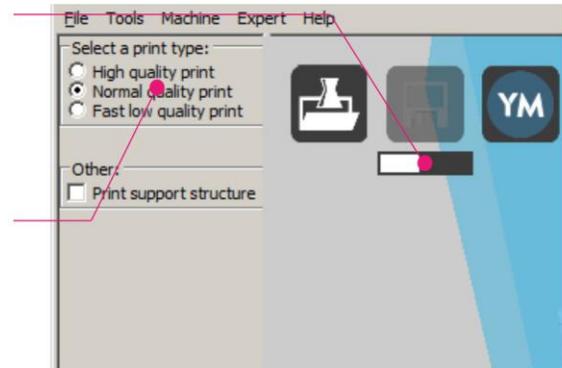
3. Busque el modelo **Ultimaker Coffee Cup** y haga clic en el enlace para acceder a los detalles y a la página de descarga. Haga clic en el botón **Download** y guarde el archivo en el sistema.



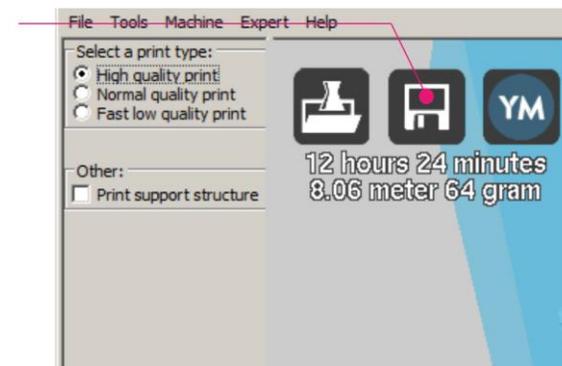
4. Ejecute Cura, haga clic en el botón **Load** y busque y seleccione el archivo STL descargado.



5. Una vez que Cura haya acabado de cargar el archivo, comenzará a preparar automáticamente el modelo para imprimir en la impresora seleccionada (Maker Select). Aparecerá una barra de progreso bajo el icono **Save Toolpath**. Mientras Cura lo procesa, puede ajustar el tipo de impresión (calidad) y ajustarlo para que imprima estructuras de soporte. Para este modelo es necesaria una estructura de soporte, así que haga clic en la casilla de estructura de soporte.



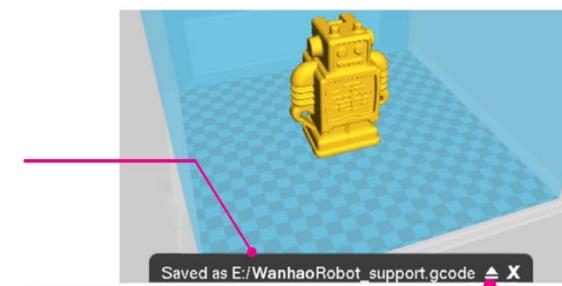
6. Una vez Cura haya terminado de preparar el modelo, se activará el icono **Save Toolpath**. Bajo el icono Save Toolpath aparecerá una estimación del tiempo que llevará imprimir el modelo, así como la longitud y el peso del filamento que se necesita.



7. Si tiene una tarjeta SD™ insertada en el ordenador, el icono *Save Toolpath* aparecerá como **Save Toolpath to SD**. Para conseguir un resultado óptimo, le recomendamos imprimir desde una tarjeta SD en lugar de imprimir desde el ordenador mediante una conexión USB. Haga clic en el botón **Save Toolpath** o **Save Toolpath to SD** para guardar el modelo.



8. Cuando el archivo se haya guardado, aparecerá un mensaje en la pantalla indicando la ruta completa y el nombre del archivo del modelo. Si lo ha guardado en una tarjeta SD, haga clic en el botón **Eject** para expulsar de manera segura la tarjeta SD del ordenador. Si no

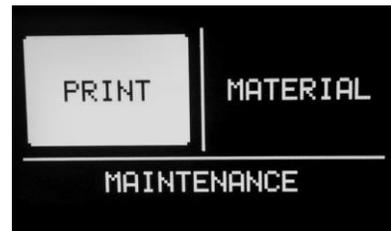


ha guardado el archivo en una tarjeta SD, deberá copiarlo en una antes de continuar.

9. Compruebe que la impresora está apagada e inserte la tarjeta SD con el archivo guardado en la ranura para tarjetas SD, que se encuentra en la parte izquierda de la pantalla frontal. Encienda la impresora.



10. Seleccione la opción **PRINT** mediante el selector giratorio.



11. Busque y seleccione el archivo en la tarjeta SD. En estas imágenes, el archivo se llama Wanhao Robot, pero tendrá que seleccionar el archivo que creó en el paso 8.



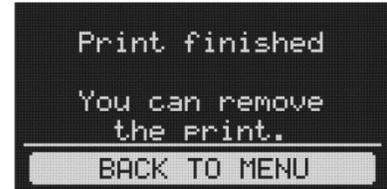
12. Durante la impresión del modelo, la impresora mostrará una barra de progreso junto con las opciones **TUNE** y **PAUSE**. Al seleccionar **TUNE** podrá realizar ajustes en algunos de los parámetros o cancelar la impresión.



13. Cuando la impresión haya finalizado, la impresora comenzará con el proceso de enfriamiento. La barra de progreso le ayudará a predecir la cantidad de tiempo necesaria para que este proceso se complete.



14. Una vez haya terminado el proceso de enfriamiento, podrá retirar la impresión de la base. La manera adecuado de hacerlo es con la espátula suministrada.



MANTENIMIENTO

Mecanismo de alimentación

Al tiempo de haber estado imprimiendo con frecuencia, la pieza del mecanismo de alimentación puede acumular pequeñas cantidades de plástico. Limpie el mecanismo de alimentación con aire comprimido dirigido hacia la pieza frontal o con un cepillo.

Lubricado del eje Z

La varilla roscada de eje Z debe lubricarse cada 6 meses con grasa Teflon[®], como Magnalube-G. Aplique 10 gotas de grasa de manera uniforme a lo largo de la varilla roscada y a continuación baje la plataforma para que el lubricante se reparta.



Lubricado de los ejes X e Y

Si detecta pequeños relieves en la superficie de las impresiones, deberá lubricar las varillas de los ejes X e Y con aceite para máquinas de coser. Aplique una sola gota de aceite para máquinas de coser y a continuación desplace el extrusor de un extremo al otro en los ejes X e Y. Limpie el exceso de aceite para prevenir la acumulación de polvo.



ASISTENCIA TÉCNICA

Monoprice estará encantado de proporcionarle asistencia técnica en línea gratuita y rápida para ayudarle con cualquier duda que pueda tener sobre la instalación, configuración, detección y solución de problemas o recomendaciones sobre el producto. Si necesita asistencia con un producto nuevo, puede contactar en línea con uno de nuestros asistentes técnicos expertos que estará encantado de ayudarle. Puede acceder al servicio de asistencia técnica a través del botón del chat en línea que se encuentra en nuestra web www.monoprice.com en horario comercial habitual los 7 días de la semana. También puede enviar un correo electrónico a tech@monoprice.com.

DETECCIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

P1: La impresión no se adhiere a la base.

R1: Esto se debe a un incorrecto nivelado de la base. Siga los pasos de la sección *NIVELADO DE LA BASE*.

P2: El mecanismo de carga de material hace un ligero ruido metálico al cargar material nuevo.

R2: Es normal, siempre y cuando se expulse material al ritmo habitual. El mecanismo de alimentación está diseñado para funcionar en sentido contrario y no aplastar el filamento, que es lo que provocará el ruido metálico.

P3: La boquilla no expulsa suficiente material.

R3: Esto puede estar causado por un atasco parcial de material quemado. Pruebe a eliminar el atasco subiendo la temperatura de la boquilla a 260°C y a imprimir de nuevo. Si se elimina el atasco, siga imprimiendo a 260°C durante al menos 10 minutos más.

P4: Imprimir a 260°C no elimina el atasco parcial o no se expulsa nada de filamento.

R4: Puede que un objeto mayor de 0,4 mm esté bloqueando la boquilla. Limpie o sustituya la boquilla.

P5: No se expulsa filamento o se expulsa muy lentamente durante la impresión, aunque sale correctamente cuando el extrusor no está cerca de la base.

R5: La base está demasiado cerca de la boquilla. Siga los pasos de la sección *NIVELADO DE LA BASE*.

ESPECIFICACIONES

Tecnología de impresión	Fabricación con filamento fundido (FFF)
Volumen de impresión	200 x 200 x 175 mm
Resolución de capa	Ultralta: 20 micras Alta: 60 micras Media: 100 micras Baja: 200 micras
Precisión de posiciones:	X: 12,5 micras Y: 12,5 micras Z: 5 micras
Diámetro del filamento	1,75 mm
Diámetro de la boquilla	0,4 mm
Velocidad de impresión	1-150 mm/s
Velocidad de desplazamiento	1-350 mm/s
Paquete de <i>software</i>	Cura

Tipos de archivos	STL, OBJ, DAE, AMF
Compatibilidad con sistemas operativos	Windows® (XP y siguientes de 32/64 bits) Mac® OS X® (10.6+ 64 bits) Ubuntu Linux (12.04+)
Requisitos de tarjeta SD	Solo SD™ (no SDHC™), formatos FAT16 o FAT32 , 8 GB de capacidad máxima.
Potencia de entrada	100-240V CA, 50/60Hz, 4A
Consumo energético	221 vatios
Conectividad	Impresión independiente desde tarjeta SD USB (firmware)
Ruido medio en funcionamiento	49 dBA
Dimensiones de la estructura	348 x 264 x 430 mm
Dimensiones tras montaje	360 x 440 x 480 mm
Peso	13,9 kg
Temperatura ambiente de funcionamiento	+15°C ~ +32°C
Temperatura de almacenamiento	0°C ~ +32°C
Temperatura de la boquilla	+180°C ~ +260°C
Temperatura de la base de impresión	+50°C ~ +100°C

CUMPLIMIENTO NORMATIVO

Aviso de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones)



Este dispositivo cumple con la normativa que figura en el apartado 15 de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo tiene que aceptar cualquier interferencia recibida, inclusive las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

La modificación del equipo sin la autorización de Monoprice puede tener como consecuencia que el equipo deje de cumplir con los requisitos de la FCC para los dispositivos digitales de Clase B. Bajo esta circunstancia, el derecho de uso del equipo se puede ver limitado por la normativa de la FCC, y se le puede pedir que corrija cualquier interferencia en las comunicaciones de radio o televisión a expensas propias.

Este equipo ha pasado un control que indica que cumple con las limitaciones establecidas para los dispositivos de Clase B de acuerdo con el apartado 15 de la normativa de la FCC. Estas limitaciones están concebidas para proporcionar protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia, y si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se puedan producir interferencias en una instalación determinada. Si este equipo produce interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede comprobar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente subsanar la interferencia mediante una o más de las medidas siguientes:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente en un circuito distinto al que esté conectado el receptor.

- Consultar con el distribuidor o un técnico experto en radio o televisión 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.

EU Conformity with Applicable Directives



This equipment complies with the essential requirements listed below:

- EMC Directive 2004/108/EC
- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- Ecodesign/ErP/Energy Efficiency Directive 2009/125/EC
- RoHS2 Directive 2011/65/EU
- WEEE Directive 2012/19/EC

SD™, SDHC™, SDXC™, microSD™, microSDHC™ y microSDXC™ son marcas comerciales o marcas registradas de SD-3C, LLC en los Estados Unidos y en otros países.

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

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

DuPont™ y Teflon® son marcas comerciales o marcas registradas de E.I. du Pont de Nemours and Company y sus filiales.