



MANUAL IMPRESORA 3D MYCUSINI

Proyecto final - ASIR



2 DE JUNIO DE 2023

EMILIO CAMPOS – JUAN RAFAEL PEDRAZA – ALVARO SALADO
IES Gran Capitán

Contenido

1.	Introducción.....	2
2.	Información técnica.....	2
3.	Componentes de la impresora.....	3
4.	Como usar la impresora	4
4.1.	Instalación	4
4.2.	Como insertar chocolate	5
4.3.	Empezar a imprimir	6
5.	Calibrar la impresora	6
6.	Como crear nuestros propios diseños.....	7

1. Introducción

Mycusini es una impresora 3D de alimentos fácil de usar para uso en cocinas privadas. Consta de un soporte de cartucho calentable, que se monta en una unidad de posicionamiento y operado a través de un monitor interno. Los ejes x e y están controlados por una correa dentada, mientras que el eje z y la extrusora se ponen en movimiento mediante varillas roscadas. El portacartuchos se encuentra al final del eje y y durante el proceso de producción se mueve hacia arriba capa por capa por medio del motor z. La placa de producción representa la eje x y sirve como superficie de apoyo para las almohadillas a imprimir (producción flexible estera).

Los alimentos se llenan en cartuchos aptos para alimentos o están disponibles como recambios aptos para alimentos. Estos Los cartuchos se insertan en el portacartuchos y, si es necesario, se calientan a una temperatura definida específicamente para el alimento. No hay contacto directo entre el alimento ubicado en el cartucho y el propio dispositivo.

2. Información técnica

Producción

- Usabilidad mycusini 3D Choco
- Tecnología: Depósito capa por capa de consumibles
- Punta: Calentable
- Volumen de cápsula: 15 ml (0,5 oz)
- Espacio de construcción:
 - X: 190 mm (7,5 pulgadas)
 - Y: 195 mm (7,7 pulgadas)
 - Z: 275 mm (10,8 pulgadas)
- Precisión: 0,1 mm (0,004 pulgadas)
- Diámetro de la boquilla: 0,5 - 1,2 mm (0,02-0,05 pulgadas)
- Velocidad de impresión: 5 – 50 mm/s (0,2-2 pulgadas/s)
- Velocidad de movimiento: 5 – 200 mm/s (0,2-7,9 pulgadas/s)
- Área de producción utilizable: 105 x 80 x 50 mm (4,1 x 3,1 x 2 pulgadas)

Dimensiones físicas

- Espacio máximo necesario:
 - X: 250 mm (9,8 pulgadas) (La plataforma se mueve hacia la derecha e izquierda)
 - Y: 250 mm (9,8 pulgadas)
 - Z: 300 mm (11,8 pulgadas)
- Volumen de embalaje: 270 x 270 x 430 mm (L x A x Al) (10,6 x 10,6 x 16,9 pulgadas)
- Peso: 3,5 kg
- Peso de envío: 4 kg

Temperatura

- Temperatura ambiente: 20 - 22 °C (50 – 71,6 °F)
- Temperatura de almacenamiento: 0 - 32 °C (32 - 89,6 °F)
- Temperatura del proceso de la cápsula calentada: 20 - 40 °C (68 - 104 °F)

Fuente de alimentación

- Fuente de alimentación (CA): 100-240 VCA; 50 – 60 Hz
- Fuente de alimentación (CC): 12 V; 5 A; 60W
- Protección: Cortocircuito / Sobrecarga / Sobretensión / Sobrecalentamiento

Software / Conectividad

- Interfaz: Pantalla
- Conectividad: Tarjeta Micro SD, USB-B

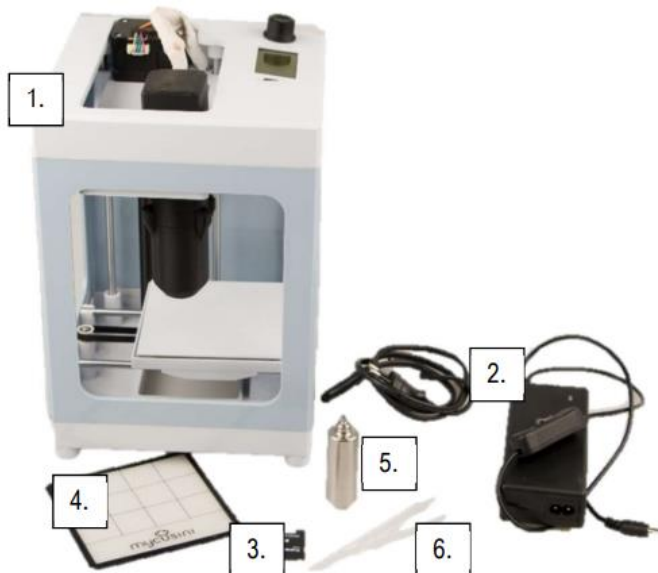
3. Componentes de la impresora

A continuación, veremos los componentes de la impresora:



1. Conexión eléctrica
2. Cama caliente
3. Extrusor
4. Pantalla
5. Ranura tarjeta SD
6. Perilla de control
7. Resetear

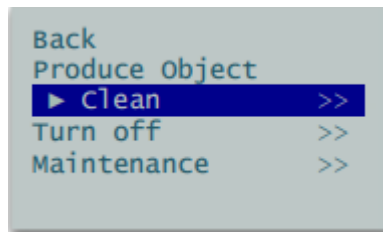
veremos los accesorios de la impresora:



1. Impresora
2. Alimentación eléctrica
3. SD Card
4. Cama flexible
5. Extrusor
6. Pinzas

4. Como usar la impresora

Váyase a la pantalla de la impresora y presione el control para ir al menú principal. En el menú principal encontrarás varias opciones:

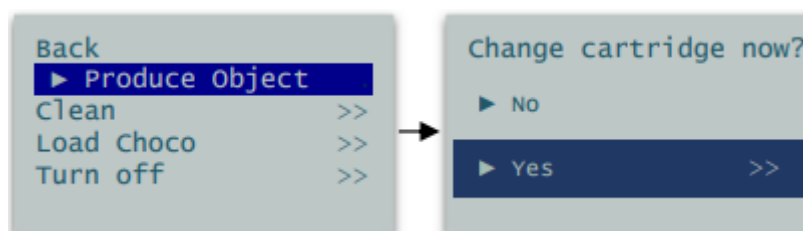


- **Produce object:** Selecciona "Producir objeto" para producir un objeto en 3D.
- **Clean:** Selecciona "Limpiar" para limpiar el sello de tu mycusini. Puedes encontrar una explicación detallada de este menú en el punto 5.3.1 Limpieza rápida del sello.
- **Turn off:** Selecciona "Apagar" para apagar tu mycusini.
- **Maintenance:** Selecciona "Mantenimiento" para acceder a opciones avanzadas. Puedes encontrar más detalles en el punto 5.3.2 Mantenimiento.

4.1. Instalación

En primer lugar, inserte la tarjeta SD (véase imagen como ejemplo), encienda la alimentación eléctrica y coloque la superficie flexible en la cama de la impresora.

Ahora váyase al display y presione el control hasta "Produce object" y luego elija "Yes":



4.2. Como insertar chocolate

Coja un paquete de chocolate y córtelo e insértelo como se indica en las imágenes adjuntas:



Una vez ha cortado he insertado el chocolate asegúrese de insertarlo de la forma correcta, es decir con la parte cortada hacia la boquilla del extrusor, como se indica a continuación:

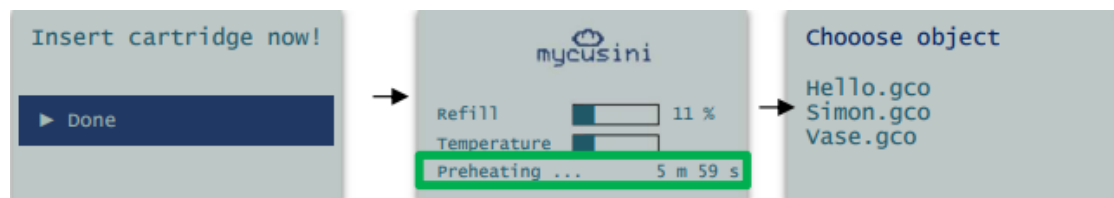


A continuación, insértelo en el cartucho y gire en sentido anti-horario para cerrar, al revés para abrirlo.



4.3. Empezar a imprimir

Una vez hemos insertado el cartucho de chocolate, nos mostrará en el display que el chocolate se está calentando y que esperemos un tiempo determinado. Una vez el chocolate se ha calentado eligiéremos mediante el control que archivo queremos imprimir, si o una plantilla que viene en la tarjeta SD o un fichero que nosotros convertiremos.



Ahora indicaremos como despegar el objeto impreso, para ello lo primero que tendremos que hacer será, esperar a que el objeto impreso sea totalmente sólido y despegar la superficie flexible. Una vez removido el objeto limpiamos la superficie flexible y colocamos de nuevo en su lugar.

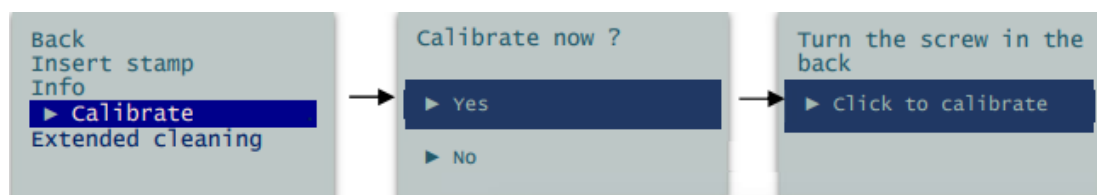
En el display nos aparecerá unas opciones que debemos elegir:

- Imprimir otro objeto de la tarjeta SD, este proceso es igual al indicado anteriormente.
- Quitar el chocolate del extrusor, para ello el pistón que empuja el chocolate subirá hasta arriba y te permitirá sacar el chocolate sin problemas.
- Limpiar, es similar al anterior, solo que te permite sacar el cartucho en el que está almacenado el chocolate para limpiarlo con agua caliente. También manda el extrusor al home para poder limpiar con mayor facilidad la superficie y el flexible.
- Apagar la impresora, este punto como bien dice, apagará la máquina.

5. Calibrar la impresora

Pasos para calibrar la punta del cartucho:

1. Enciende tu mycusini y accede al menú principal.
2. Busca la opción "Calibrar" en el menú y selecciónala.
3. Una vez dentro del menú de calibración, verás diferentes opciones disponibles.
4. Selecciona la opción que te permita ajustar la posición de la punta del cartucho.

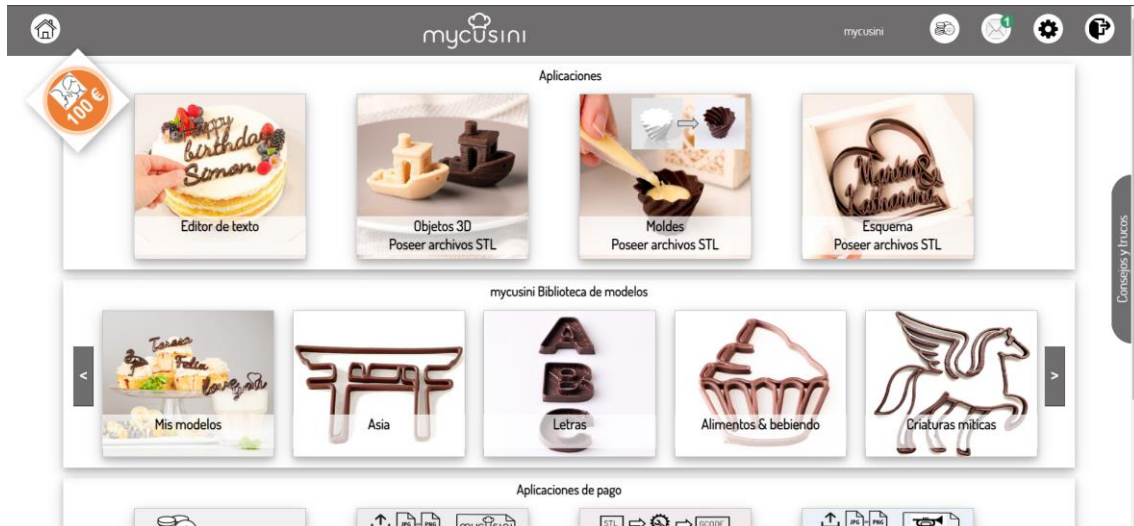


Ahora vaya al tornillo ubicado detrás de la impresora para calibrarlo. Gírelo en función de lo que desee, subir o bajar.

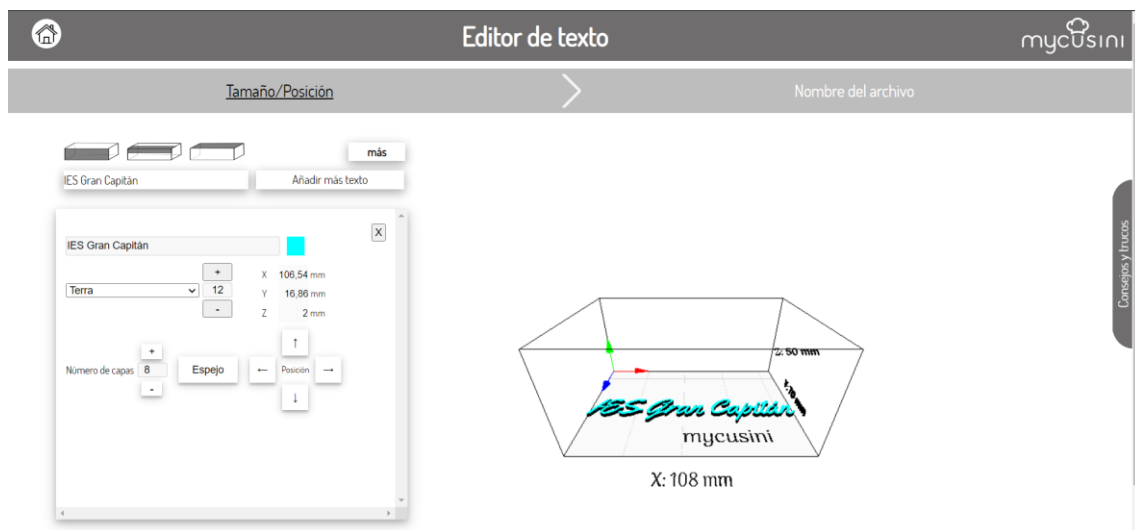


6. Como crear nuestros propios diseños

Para crear nuestros propios diseños tendremos que irnos a la página web de <https://www.mycusini.club/>. Una vez dentro tenemos varias opciones: un editor de texto, subir nuestro propio archivo STL, moldes o crear un modelo desde una imagen.



En mi caso añadiré un texto, que es la primera opción de la imagen.



Clickaremos en “Más” para poner el fichero, una vez ha cargado pondremos el nombre al fichero y estará listo para descargar.



Aquí nos muestra el fichero listo para descargar.

