INSTALACIÓN E INSTRUCCIONES DE USO

3DCPI-02 PRO/03/04/04 XL/05/06

Índice

Bienvenido 1

Esquema de la impresora 3DCPI-02 PRO 2

Instalación de hardware 4

Pantalla LCD 7

Menú LCD 8

Nivelación de la plataforma 9

Cargar filamento 10

Cargar/Cambiar el filamento 11

Mantenimiento 12

Preguntas frecuente 15

Bienvenido

¡Gracias por elegir una impresora 3DCPI!

Este manual contiene información importante sobre la instalación, el uso y mantenimiento de las impresoras 3DCPI. Por favor, lea éste manual atentamente antes de utilizar la máquina. Todos los daños causados por el incumplimiento de las instrucciones en el proceso de operación se hará responsable al usuario. Por favor, haga servir filamento de la marca 3DCPI, o filamento de alta calidad.

Software compatible con Windows, MAC o Linux.

¡Esperamos que disfrutes de tu impresora!

Leyenda:



Icono de consejo, para pistas útiles sobre la impresora.



Icono de notas, recordar al usuario prestar la atención adecuada.



Icono de prohibición, previene que el usuario realice operaciones no autorizadas.

Advertencia de peligro:



La temperatura del nozzle alcanza los 400º, NO TOCAR.



La plataforma alcanza hasta 120º, NO TOCAR.



Por favor, verifique que la impresora está conectada correctamente a la corriente.



Por favor, no abrir las carcasas de la impresora para evitar daños.

Ambiente de trabajo:



La impresora 3D puede funcionar en temperatura ambiente entre 5ºC y 30ºC.



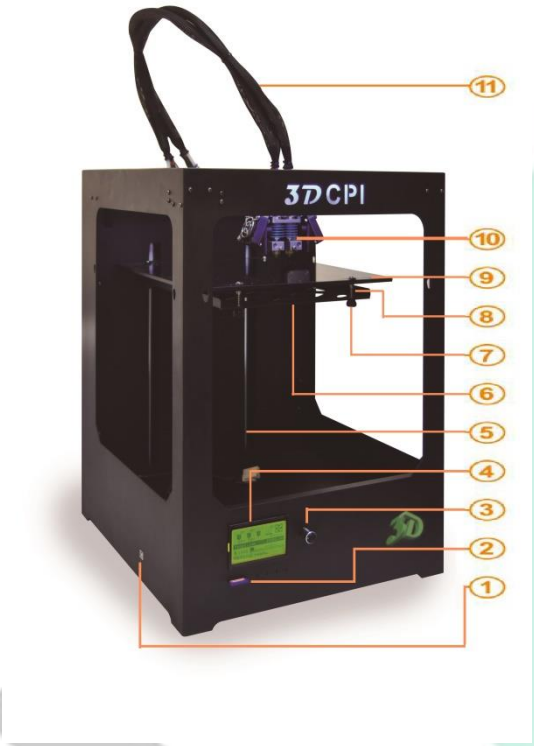
En caso de no usar la impresora durante un tiempo prolongado, asegúrese de limpiarla y lubricarla bien antes de su uso.



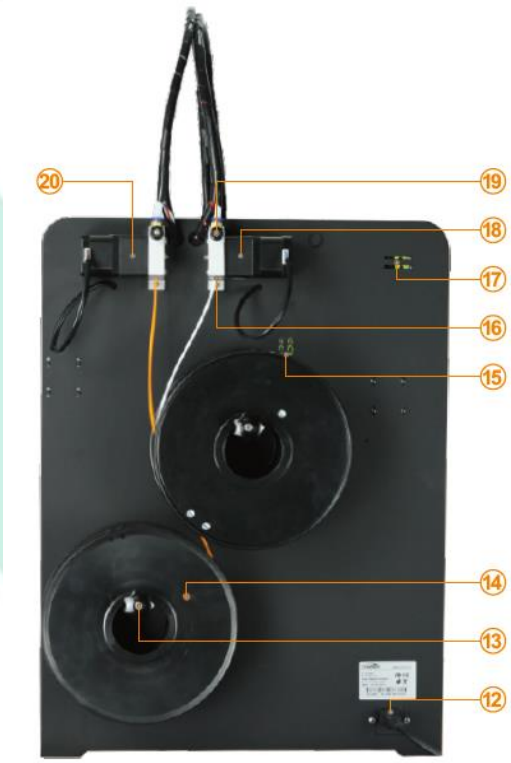
Conserva de forma adecuada el filamento y mantengalo alejado del polvo y la humedad.

Esquema de la impresora 3DCPI-02 PRO

Parte frontal y parte trasera de la impresora

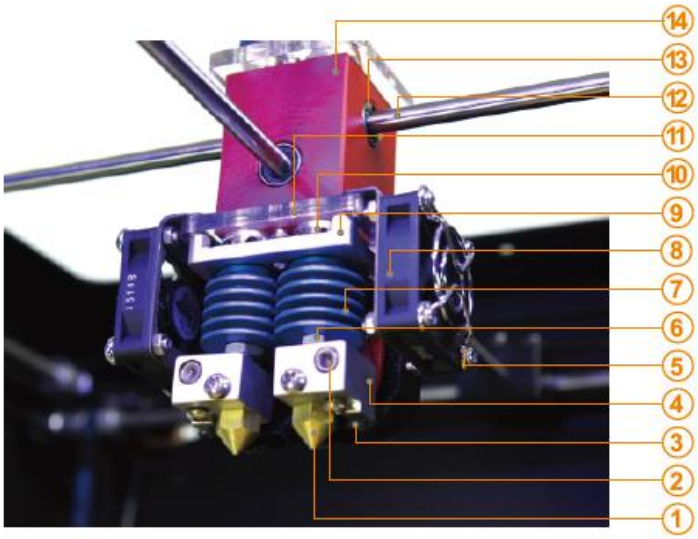


1. Puerto USB
2. Ranura de la tarjeta SD
3. Rueda
4. Pantalla LCD
5. Guías eje Z
6. Carro eje Z
7. Tuerca de calibración
8. Muelle
9. Superficie de impresión
10. Cabezal
11. Guía de filamento



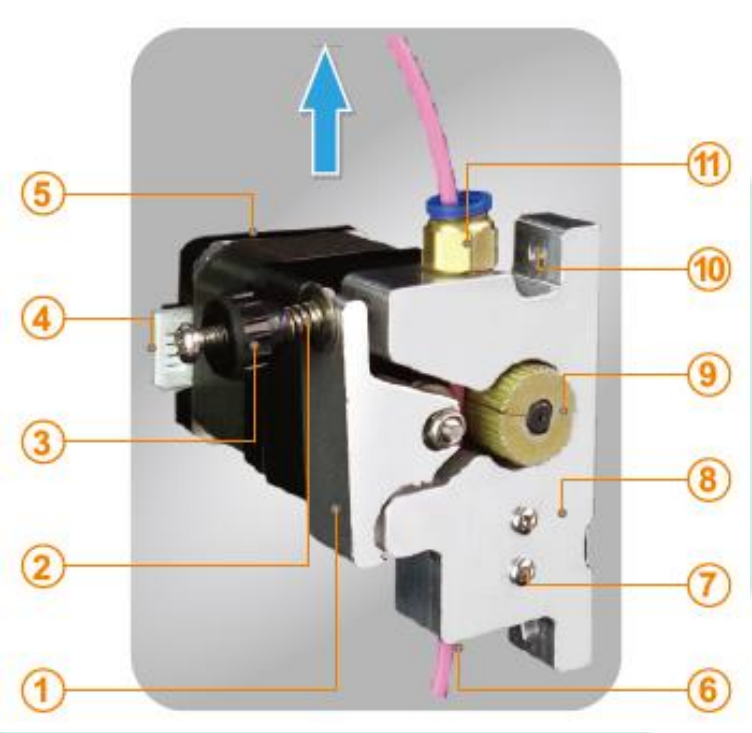
12. Toma de corriente
13. Portabobinas
14. Filamento
15. Final de carrera Z
16. Entrada de filamento
17. Final de carrera X
18. Motor Extrusor
19. Tuerca de compresión
20. Extrusor 2

El cabezal



1. Nozzle
2. Cartucho cerámico
3. Sensor térmico
4. Bloque calefactor
5. Ventilador de capa
6. Heat break
7. Bloque refrigerador
8. Ventilador
9. Alineador
10. Acople
11. Marco acrílico
12. Cojinete lineal
13. Varilla calibrada
14. Carro XY

Alimentador de filamento



1. Rodamiento
2. Muelle
3. Tuerca de presión
4. Conectores del motor
5. Motor con reductora
6. Entrada de filamento
7. Sensor de filamento
8. Extrusor
9. Rueda dentada
10. Agujeros de anclaje
11. Racor

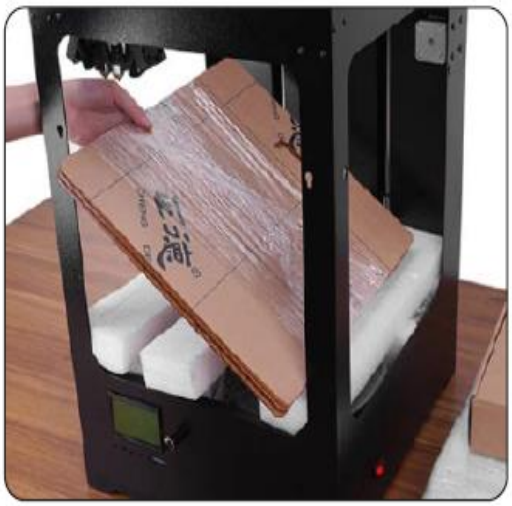
⚠ Nota: todas nuestras impresoras comparten las elementos técnicos, y por lo tanto las partes descritas en esta máquina son aplicables al resto de modelos de la gama.

Instalación de hardware

Desempaquetar



Desempaquetar



Sacar los accesorios



Encender la impresora

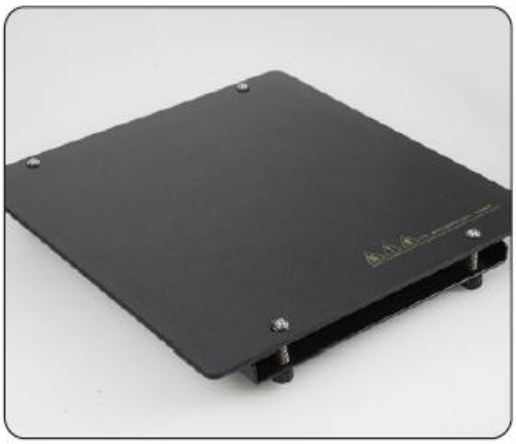


Sacar el filamento

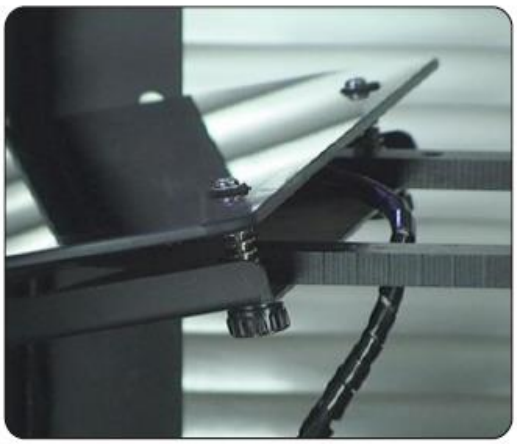
1. Asegurarse de que el embalaje no está dañado ni roto.
2. Se necesitan dos personas para desempaquetar la impresora.
3. Sacar la impresora, tirando única y exclusivamente del marco.
4. Sacar los accesorios.
5. Encender la impresoras, entrar en el menú “Move axis” seleccionar “Auto home” la plataforma se elevará, ahora se puede sacar el filamento.

Consejo: apretar  *para “auto home”.*

Instalación de la plataforma

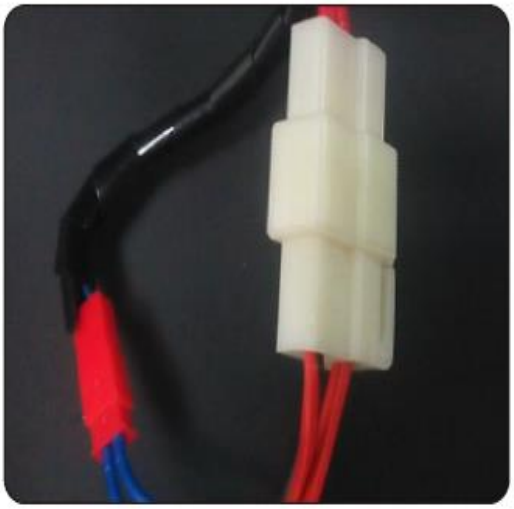


Sacar la plataforma



Colocar la plataforma

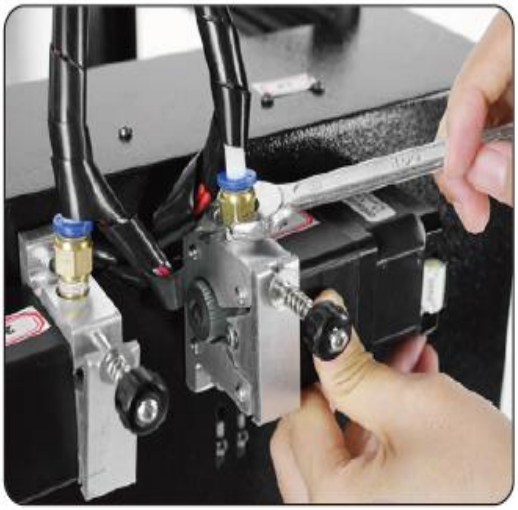




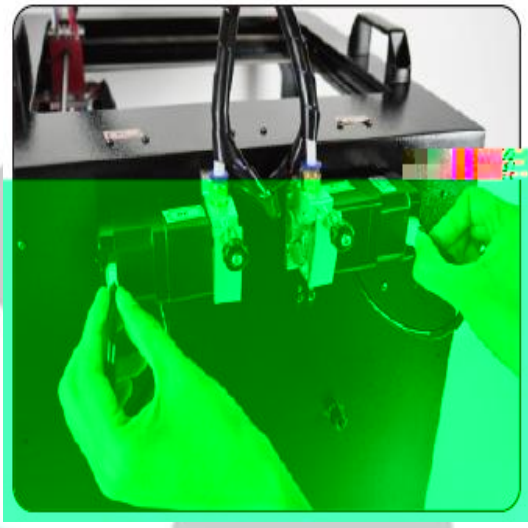
Instalación del mecanismo de alimentación



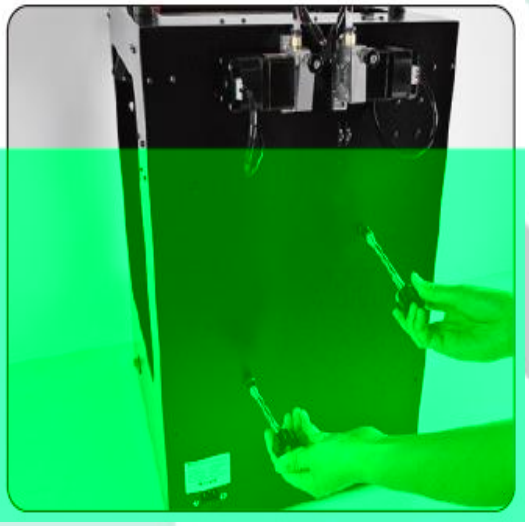
Fijar el mecanismo de alimentación



Conectar el racor



Conectar los componentes



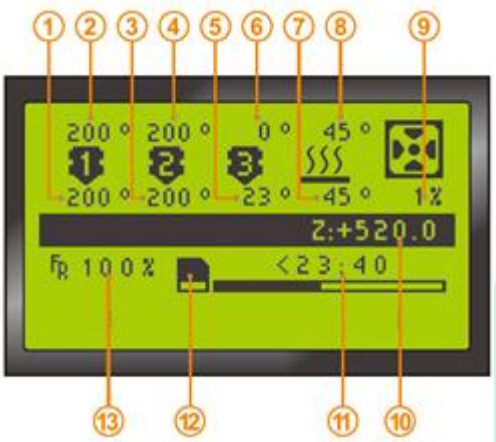
Instalar portabobinas

1. Sacar el bloque del extrusor, prestar atención a cuál es el izquierdo y cual el derecho.
2. Coloque el extrusor en los tornillos de fijación de la parte trasera del chasis.
3. Apretar las tuercas de forma firme.
4. Conecte el cable del motor y del sensor de filamento.
5. Instalar portabobinas.
6. Instalar el tubo de teflón con el racor.

⚠ *Nota: Cada extrusor ha de ir con su cabezal correspondiente.*

Pantalla LCD

Pantalla principal



1. Temperatura actual 1
2. Temperatura 1
3. Temperatura actual 2
4. Temperatura 2
5. Temperatura actual 3
6. Temperatura 3
7. Temperatura actual de la cama
8. Temperatura de la cama
9. Velocidad del ventilador
10. Posición Z
11. Tiempo restante
12. Icono tarjeta SD
13. Velocidad de impresión

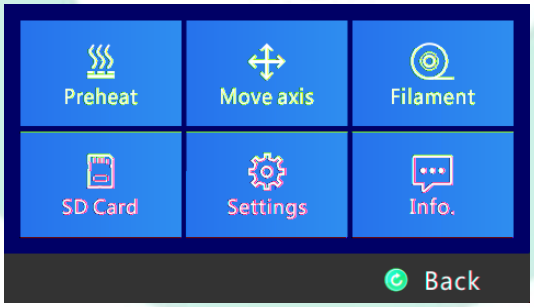
Nota: la pantalla a color táctil presenta los mismo elementos que la monocrómatica



Para acceder al menú y para seleccionar cualquier de las opciones disponibles presione la rueda.

Para moverse por las diferentes opciones del menú basta con mover la rueda a izquierda o derecha. En la pantalla principal durante el proceso de impresión, se puede modificar la velocidad de impresión (Fr) multiplicará los parámetros del gcode por el valor (en %) indicado en la pantalla. Por ejemplo, una Fr de 200% doblaría la velocidad de impresión.

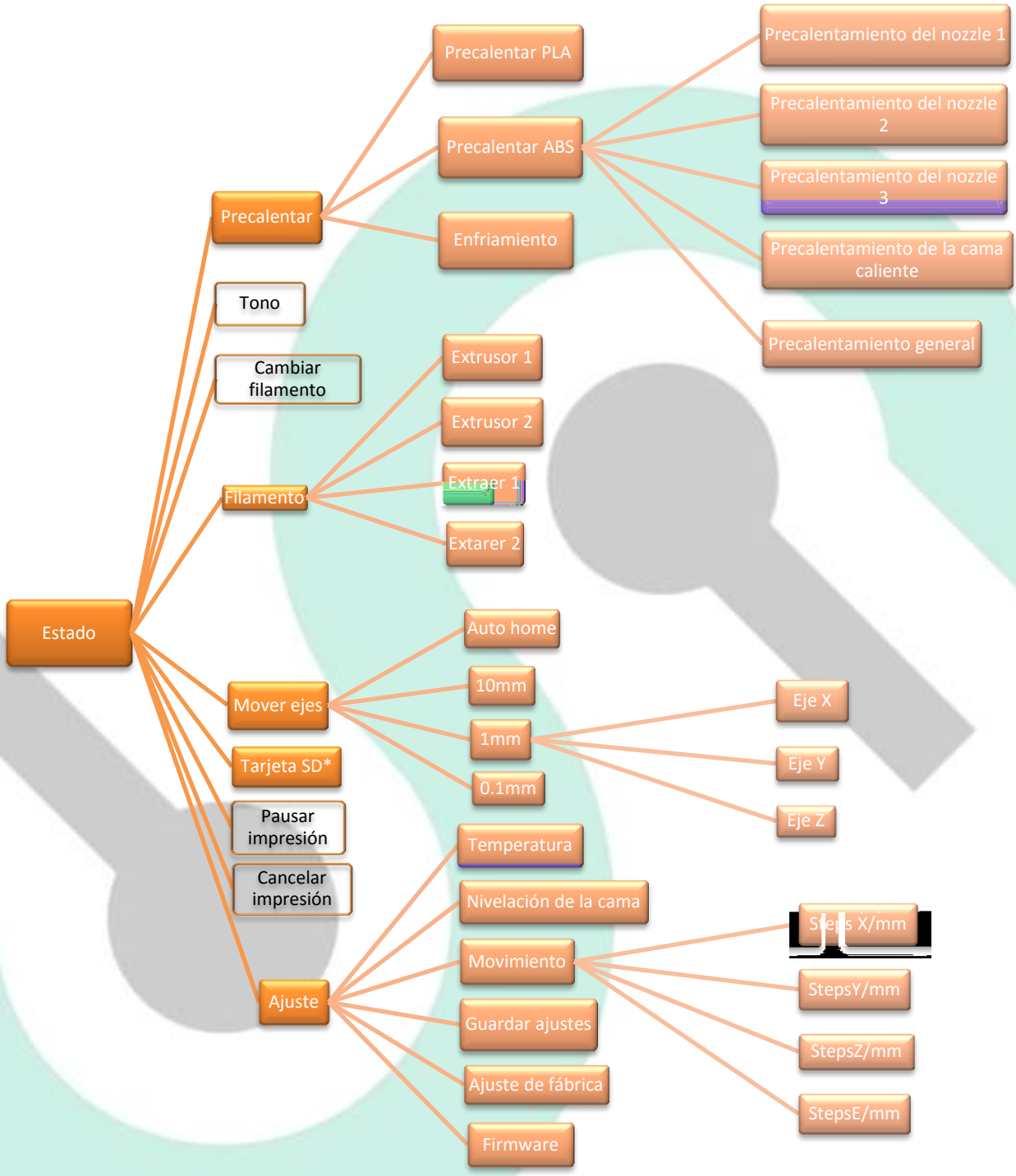
Menú Pantalla táctil



Para acceder a los diferentes menús basta con pulsar sobre el icono correspondiente, las diferentes opciones vienen dispuestas de una manera muy gráfica y fácil de operar.

Pulsando sobro el icono “SD Card”accederá a los archivos de la tarjeta SD, basta con pulsar sobre el archivo que desea imprimir para que el proceso impresión se lleve a cabo.

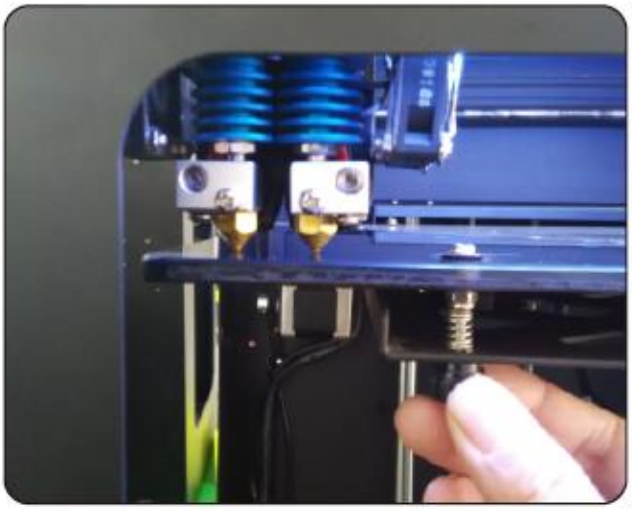
Menú LCD

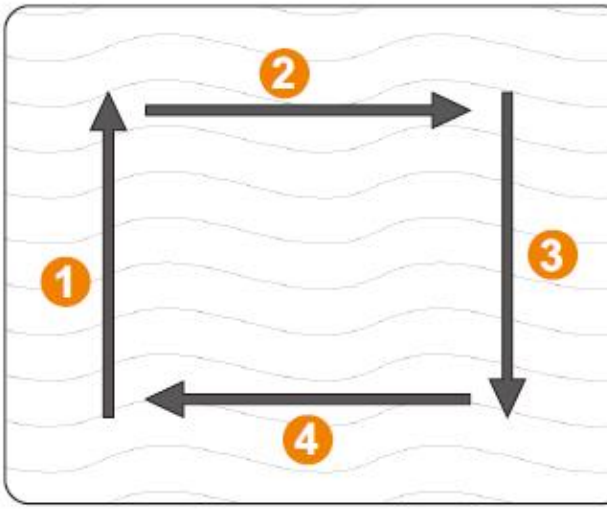


Opciones disponibles durante la impresion.

Nota: para seleccionar el archivo que desea imprimir inserte la tarjeta SD en el lector y seleccione el archivo desde Menú Tarjeta SD.

Nivelación de la plataforma





1. Entrar en el menú de ajustes, nivelar cama, esperar a que la plataforma vuelva la posición de inicio.
2. Ajusta el primer tornillo de nivelación.
3. Apretar Arriba/Abajo o el botón giratorio para llevar la cama a os diferentes puntos.
4. Para ajustar la distancia del nozzle (0,2mm) usar un folio.
5. Es necesario ajustar los tornillos por igual, el nozzle no debe estar muy cerca de la plataforma.
6. La primera capa es muy importante, un buen calibrado de la cama es esencial para una buena impresión.

Cinta de carrocero:



La cama puede ser cubierta con cinta de carrocero o también con cinta Kapton, para lograr mejor adhesión. De esta forma, la pieza estará bien sujeta a la plataforma.

Consejo: es imprescindible el uso de laca para una buena adhesión.

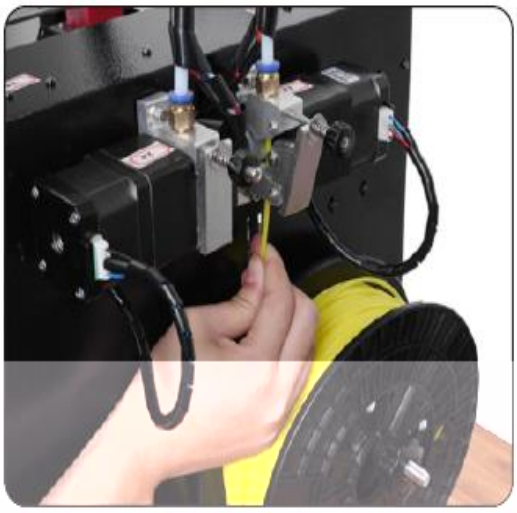
Cargar filamento



Calentar la boquilla



Enderezar el filamento



Colocar el filamento

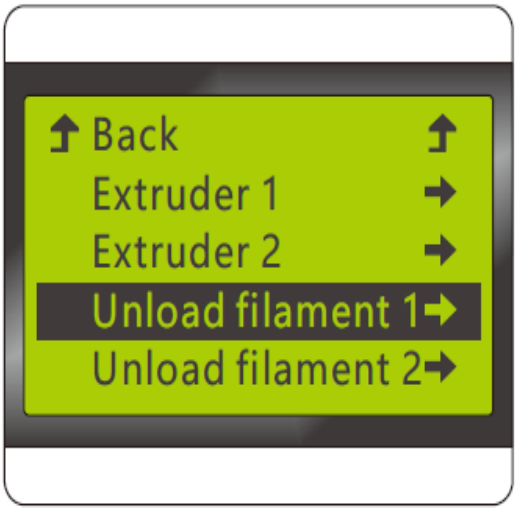


Apretando el tornillo

1. Calentar la boquilla.
2. Enderezar el filamento.
3. Color el filamento y empujarlo hasta llegar al nozzle, hasta que se derrita y salga de la boquilla de forma fluida.
4. Apriete el tornillo de compresión.

⚠ *Nota: Apretar correctamente la tuerca del extrusor, de ello dependerá la manera en la que fluye el filamento por la boquilla.*

Cambiar el filamento



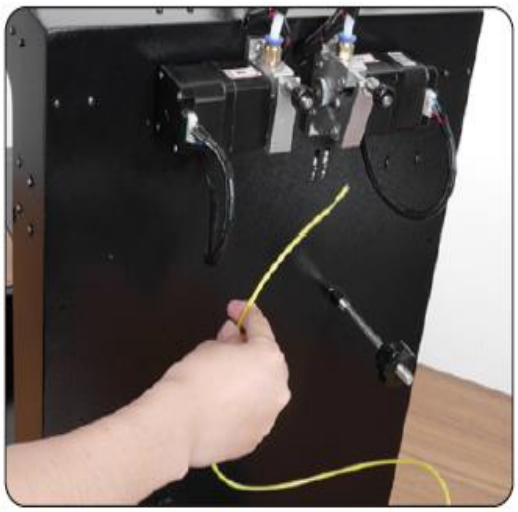
Extraer filamento



Calentar



Extraer



1. Entrar en el menú “Filament” – “unload filament”, y seleccionar la boquilla que quiere cargar.
2. Esperar a que el nozzle se caliente a la temperatura adecuada.
3. Después de haberse calentado la boquilla, el extrusor enviará filamento hacia la boquilla y después procederá a extraer el filamento.



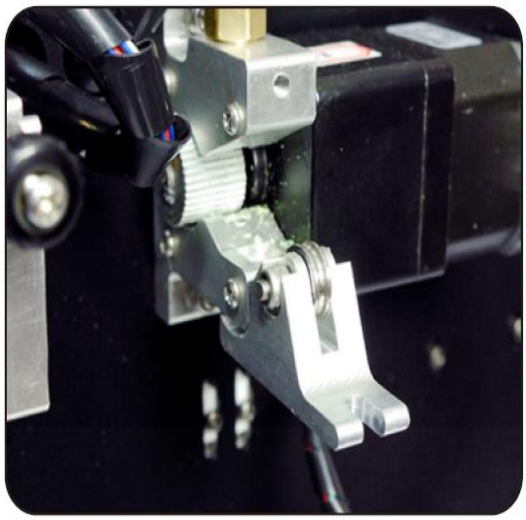
Atención: Prohibido cargar filamento sin que el nozzle esté suficientemente caliente.

Consejo: para extraer a mano el filamento calentar el nozzle, y cuando este caliente A punto de fundir, tirar rápido para sacarlo antes de que funda.

Mantenimiento







.

1. Limpiar con frecuencia la sociedad del rail
2. Lubricar las varillas calibradas.
3. Limpie frecuentemente el extrusor.

Nota: No añada lubricante en gran cantidad.

Imprimir PLA y ABS

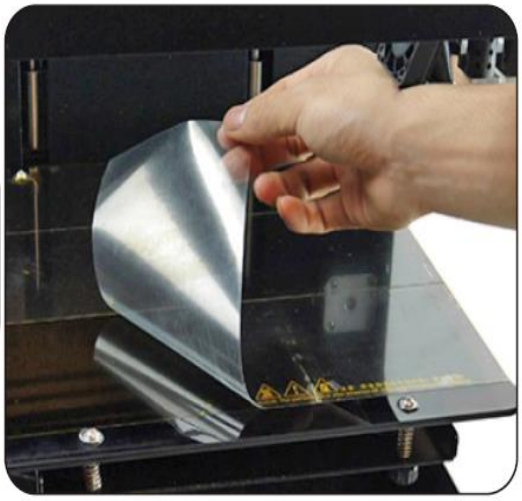
	Nozzle	Cama	Cama encendida	Adhesión	Ventilador de capa	Impresora cerrada
PLA	200ºC	45-60ºC	Opcional	Laca/Kapton (op)	Max. 100%	Se puede abrir
ABS	240ºC	90-100ºC	Siempre	Laca/Kapton (op)	Max. 50%	Siempre

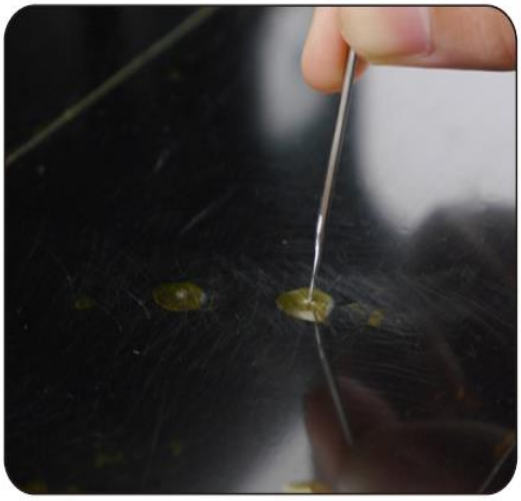
Nota: estos datos son orientativos, en diferentes circunstancias ambientales, los datos pueden variar.

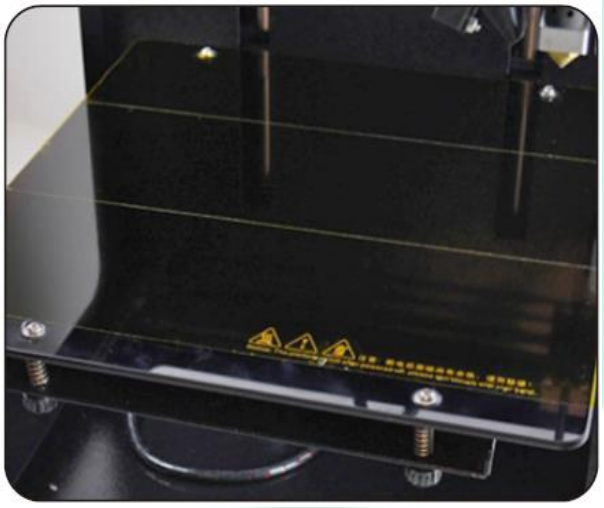
Colocación de la cinta Kapton











1. Primero limpie la cama.
2. Pegue la cinta a la plataforma.
3. Use una espátula o regla para evitar burbujas.
4. Agujerear las burbujas que hayan salido.

Consejo:

Cambiar el fusible



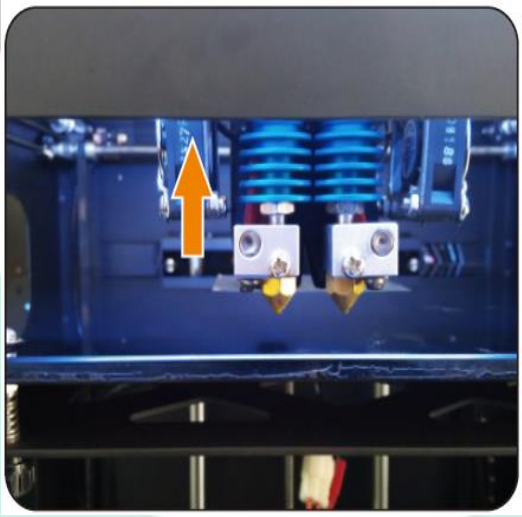
Abra la bandeja del fusible

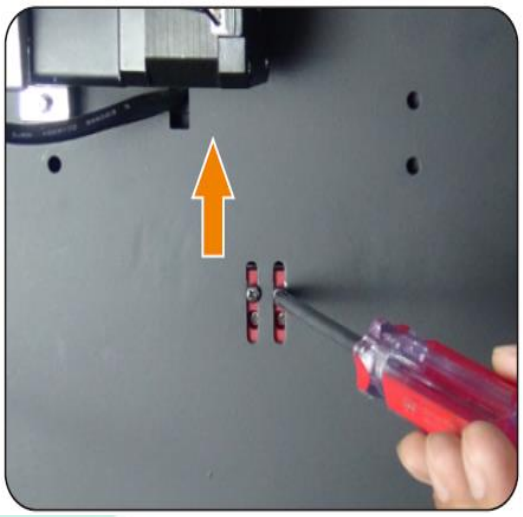


Cambiar el fusible

⚠ Nota: por favor, utilice fusibles de 10A

Ajustar final de carrera de Z





Si el nozzle no toca la plataforma, aun después de haber quitado todos los tornillo de nivelación, puede mover el limite Z hacia arriba, como puede observar en la imagen.

Preguntas frecuentes

Solución de los problemas con el Hardware

1. ¿Pantalla “MINTEMP”?

   La temperatura ambiente es demasiado baja, o sensor de temperatura está dañado, por favor, mantener la temperatura del ambiente sobre los 0ºC.

2. ¿Pantalla “MAXTEMP”?

   La temperatura del nozzle o de la cama es demasiado alta, o sensor de temperatura está dañado, por favor, mantenga la temperatura de estas piezas a un intervalo adecuado.

3. ¿Problemas con la conexión USB?

   Por favor, utilice en puerto correcto de conexión y la velocidad de transmisión de la información (250000) o cambie el cable del USB por uno más corto. Verifique que tiene los drivers instalados en el ordenador.

4. ¿El nozzle se calienta de forma muy lenta?

   La temperatura ambiente es demasiado baja o el cartucho cerámico está dañado.

5. ¿Cabezal de impresión atascado?

   Limpie el nozzle y el extrusor.

6. ¿El cabezal no se puede mover?

   Puede que sea porque el motor paso a paso esté dañado, o la correa esté dañada falta de lubricación o deformación de las varillas calibradas.

7. ¿El cabezal golpea el marco?

   Fallo en el circuito, fallo en el final de carrera o los carros no entran en contacto con el final de carrera.

8. ¿No puede encenderse?

   El interruptor de alimentación está roto o el fusible está quemado. Compruebe si el adaptador está bien enchufado.

Soluciones de los problemas de impresión

1. ¿Cómo establecer la temperatura del nozzle?

   Cada filamento imprime una temperatura distinta, por ejemplo:

   PLA: 190º - 210º C

   ABS: 230º - 250º C

   Tiene que dejar un margen de tiempo para calentar el filamento, una velocidad más rápida de impresión, necesita la temperatura más alta, para una impresión de 60mm/s se necesita una temperatura de + 10ºC. Al mismo tiempo, un espesor más elevado, necesita una temperatura más alta.

2. ¿Cómo ajustar la temperatura de la cama caliente?

   El propósito general de la cama caliente es evitar el warpping, el PLA necesita de 45 a 60 ºC y de 90ª 100ºC para el ABS, debido a la temperatura ambiente, a menudo se tiene que subir la temperatura, que no tiene que superar los 120ºC.

3. ¿La pieza no se pega a la plataforma?

   Por favor, coloque cinta adhesiva a la plataforma. Otra razón para que esto suceda puede que sea porque el nozzle está demasiado lejos de la cama, o porque el fondo de la pieza no es plano. Calibre bien la cama, emplee laca y en caso de que la superficie de la pieza sea reducida, emplee alguna de las opciones de adhesión (Brim o Raft).

4. ¿Salida de menos filamento en la primera capa?

   Puede que sea porque la distancia entre el nozzle y la plataforma sea demasiado corta, calibre la cama adecuadamente.

5. ¿Por qué no sale filamento del nozzle?

   El la tuerca del extrusor no está lo suficientemente apretada, la temperatura de impresión es demasiado baja, el alimentador del filamento no funciona de forma correcta o una extrusión del nozzle.

6. ¿Cómo prevenir el warpping en la pieza?

   Incrementar la temperatura de la cama caliente, utilizar cinta carrocero o kapton, reducir la ventilación interna o usar las opciones de adhesión de Brim o Raft.

7. ¿Cuál es la distancia adecuada entre el nozzle y la plataforma?

   La distancia en teoría debe ser de 0,2 pero no existe una plataforma completamente plana, así que la distancia debe ser ±0.1mm. Finalmente, a la hora de imprimir si se coloca demasiado cerca, se atascará lo boquilla, y si se coloca demasiado lejos la figura no se pegará a la plataforma.

8. ¿Cómo determinar que la temperatura es demasiado alta?

   Si la temperatura del PLA es demasiado alta pasará a estado líquido, el ABS puede generar carburos que pueden obstruir el nozzle. Si estas imprimiendo a una temperatura demasiado elevada apreciara deformaciones en las capas y acabados irregulares.

9. ¿Por qué razones se causa el bloqueo del nozzle?

   Impurezas del filamento, polvo, mala conductividad térmica entre el nozzle y el bloque de calentamiento, etc…

10. La superficie de la pieza se agrieta.

    La capa es demasiado alta, la velocidad de impresión es demasiado alta o baja temperatura de impresión.

11. ¿Cómo imprimir una pieza pequeña?

    Para que se puedan imprimir las piezas pequeñas de forma correcta, se tienen que poner varias piezas a imprimir a la vez para aumentar el tiempo entre capas y que no se deposite filamento sobre una capa aún caliente y demasiado rápido, esto deformaría la pieza.

12. ¿Pieza de dos colores no alineados?

    Ajustar el desplazamiento del segundo nozzle en ajustes de la máquina.

13. ¿Un cabezal arrastra lo impreso por el otro?

    Alinear ambos nozzles en dirección vertical.

14. ¿Arrastramiento del filamento en la pieza?

    Permitir la retracción del filamento, y especificar una velocidad de retracción y distancia apropiadas.

15. ¿Filamento roto dentro del tubo de teflón?

    Con el extrusor caliente, desenrosque el racor del extrusor correspondiente y extraiga el trozo del filamento.

Esperamos que esta guía le haya sido de utilidad y que disfrute de su máquina y sus impresiones.

Ante cualquier duda contacte con nosotros, estaremos encantados de ayudarle a solucionar cualquier incidencia o problema de impresión.

Puede contactar con nosotros a través del formulario de contacto de nuestra web www.3dcpi.com, nuestro email: 3dcpi@3dcpi.com , o a través del teléfono: +34 930027951.

.

