

IMPRESORAS TUMAKER

MANUAL DE USO

Índice

• Especificaciones impresoras	2
• Especificaciones genéricas y elementos impresora	4
• Método desembalaje gama BF	5
• Instalación y puesta en marcha	6
• Guía rápida	8
• Calibrado	9
• Ajustar extrusión pellet	11
• Calibrar altura dual	12
• Calibrar offset	13
• Opciones dual	14
• Cambio boquilla	15
• Tarjeta externa SD	16
• Limpieza cabezal pellet y Simplify3D	18
• Seguridad y recomendaciones	20
• Garantía	21

ESPECIFICACIONES DE LA IMPRESORA

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

Impresora 3D Direct Drive HR

Especificaciones	NX Pro	BIGFOOT 200 Pro	BIGFOOT 350 Pro	BIGFOOT 500 Pro
Volumen impresión:	295x185x200mm	500x470x200mm	500x470x350mm	500x470x500mm
Impresión en dual:	-	-	-	-
Impresión copy:	-	-	-	-
Tamaño de impresora:	550x440x410mm	860x720x510mm	860x720x660mm	860x720x810mm
Tamaño embalaje:	605x501x500mm	1006x940x735mm	1006x940x885mm	1006x940x1035mm
Peso impresora:	30kg	68kg	75kg	82kg
Peso con embalaje:	32	100kg	120kg	140kg

Impresora 3D Pellet

Especificaciones	NX Pro	BIGFOOT 200 Pro	BIGFOOT 350 Pro	BIGFOOT 500 Pro
Volumen impresión:	295x185x200mm	500x470x200mm	500x470x350mm	500x470x500mm
Impresión en dual:	-	-	-	-
Impresión copy:	-	-	-	-
Tamaño de impresora:	550x440x410mm	860x720x510mm	860x720x660mm	860x720x810mm
Tamaño embalaje:	605x501x500mm	1006x940x735mm	1006x940x885mm	1006x940x1035mm
Peso impresora:	30kg	68kg	75kg	82kg
Peso con embalaje:	32kg	100kg	120kg	140kg

Impresora 3D Dual: Direct Drive HR – Direct Drive HR

Especificaciones	NX Pro	BIGFOOT 200 Pro	BIGFOOT 350 Pro	BIGFOOT 500 Pro
Volumen impresión:	270x185x200mm	495x470x200mm	495x470x350mm	495x470x500mm
Impresión en dual:	235x185x200 mm	475x470x200mm	475x470x350mm	475x470x500mm
Impresión copy:	147x185x200 mm	250x470x200mm	250x470x350mm	250x470x500mm
Tamaño de impresora:	550x440x460mm	860x720x510mm	860x720x660mm	860x720x810mm
Tamaño embalaje:	605x501x500mm	1006x940x735mm	1006x940x885mm	1006x940x1035mm
Peso impresora:	31kg	68kg	75kg	82kg
Peso con embalaje:	33kg	100	120kg	140kg

Impresora 3D Dual: Direct Drive HR - Pellet

Especificaciones	NX Pro	BIGFOOT 200 Pro	BIGFOOT 350 Pro	BIGFOOT 500 Pro
Volumen impresión:	290x185x200mm	490x470x200mm	490x470x350mm	490x470x500mm
Impresión en dual:	280x165x200mm	475x450x200mm	475x450x350mm	475x450x500mm
Impresión copy:	147x185x200mm	250x470x200mm	250x470x350mm	250x470x500mm
Tamaño de impresora:	550x440x410mm	860x720x510mm	860x720x660mm	860x720x810mm
Tamaño embalaje:	605x501x500mm	1006x940x735mm	1006x940x885mm	1006x940x1035mm
Peso impresora:	30kg	68kg	75kg	82kg
Peso con embalaje:	32kg	100kg	120kg	140kg

Impresora 3D Dual: Pellet - Pellet

Especificaciones	NX Pro	BIGFOOT 200 Pro	BIGFOOT 350 Pro	BIGFOOT 500 Pro
Volumen impresión:	250x185x200mm	480x470x200mm	480x470x350mm	480x470x500mm
Impresión en dual:	205x185x200mm	455x470x200mm	455x470x350mm	455x470x500mm
Impresión copy:	147x185x200mm	250x470x200mm	250x470x350mm	250x470x500mm
Tamaño de impresora:	550x440x410mm	860x720x510mm	860x720x660mm	860x720x810mm
Tamaño embalaje:	605x501x500mm	1006x940x735mm	1006x940x885mm	1006x940x1035mm
Peso impresora:	30kg	68kg	75kg	82kg
Peso con embalaje:	32kg	100kg	120kg	140kg

ESPECIFICACIONES GENÉRICAS

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

ESPECIFICACIONES	DETALLES
Filamentos optimizados:	ABS, ASA, NYLON, PET-G, PLA, PP, XT-CF20, TPU, PLA-3D870, PVA
Pellet recomendados:	Circulares de 3-5mm
Boquilla filamento:	0.25 - 0.4 - 0.6 - 0.8 mm
Boquilla Pellet:	0.4 - 0.6 - 0.8 - 2.0 - 4.0 - 5.0mm
Temperatura de boquilla:	45° - 300°
Resolución de capa:	10µm
Nivelación de la cama:	Semi automática y manual
Cama caliente:	45° - 120°
Energía:	Nivel de potencia: 500W (NX PRO) & 950W (BF PRO) Nivel de ruido: 44 dB (puerta cerrada, 40dB)
Pantalla:	5" táctil a color Modo de control: Web
Software:	Software Profesional Simplify3D
Conectividad:	Wifi, Tarjeta micro SD, USB, Ethernet (opcional)
Garantía:	Garantía limitada de 1 año

ELEMENTOS QUE INCLUYE LA IMPRESORA

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

Asegúrese de que junto con la impresora se le han entregado los siguientes elementos, si no es así póngase en contacto con nosotros.



CABLE DE ALIMENTACIÓN



CABLE MICRO USB



ESPÁTULA



ESPEJO



LACA FIJADORA



HERRAMIENTA CAMBIO DE NOZZLES

METODO DE DESMBALAJE GAMA BF

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

PASO 1

Desatornille los tornillos de la caja que van redondeados a rotulador.



PASO 2

Retire las partes de la caja que hayan quedado desatornilladas.

PASO 3

Retire los materiales de protección superiores.

PASO 4

Saque la máquina de la caja cuidadosamente, con la ayuda de otra persona, agarrando la parte superior tal y como se muestra en la imagen.



PASO 5

Con la ayuda de otra persona, mueva la máquina hasta dejarla en el lugar de trabajo deseado, agarrando la máquina de la parte de abajo, tal y como se muestra en la imagen.



PASO 5

Sitúe la máquina en un sitio seguro y plano.

INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

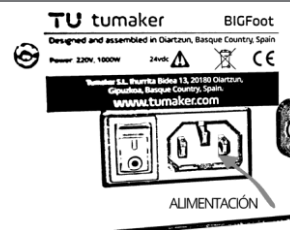
PANTALLA

El indicador lumínico se mantendrá encendido mientras la impresora esté encendida.



CABLEADO

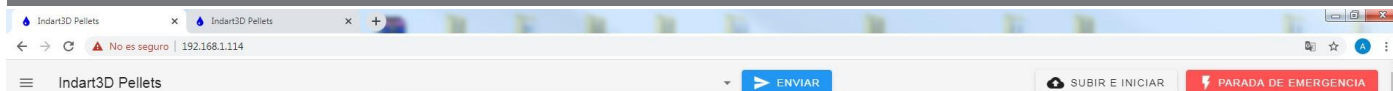
Para empezar con la instalación y la puesta en marcha, conecte el cable de alimentación en las ranuras de la parte trasera de la impresora y enchúfela a la red eléctrica. Seguidamente, encienda la impresora pulsando el interruptor.



Conecte su dispositivo a la red que emite la impresora

- WifiSSID: INDART3D_XXXXXX
- Contraseña: indart3d
- IP de acceso: 192.168.1.114

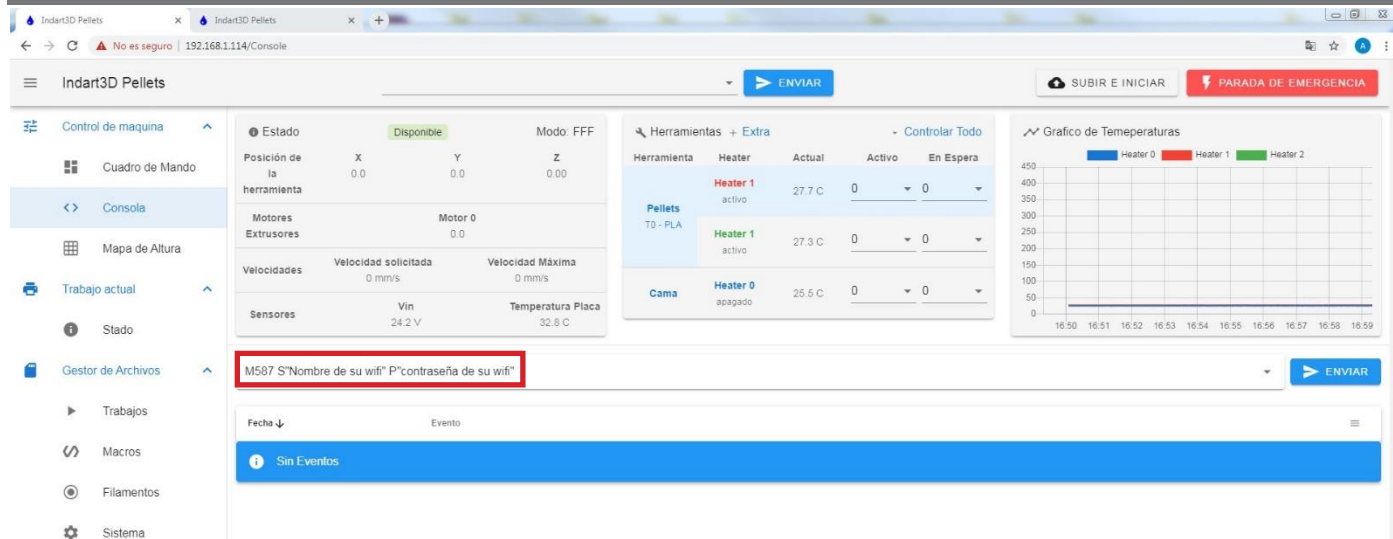
Acceda a la interfaz web mediante la IP de acceso en su navegador



OPCIONAL: Conectar la impresora en RED

Si quiere meter la impresora en la red y acceder a ella desde cualquier dispositivo de la misma red, siga el siguiente paso. Vaya a Consola, escriba y envíe: M587 S "Nombre de su wifi" P "contraseña de su wifi"

Si conoce una IP libre en su red puede añadir los siguientes comandos después de la contraseña dejando un espacio: Ixxx.xxx.x.xxx de lo contrario el router asignará una IP aleatoria.



Acceda al apartado de Macros/ Otros/ Conectar a la RED y ejecútel. A continuación, en la pantalla de la impresora vera la IP asignada.

Si ya tiene su IP, acceda desde la misma, vaya a Sistema y habrá el archivo config.g
ATENCIÓN cambiar parámetros no indicados en este archivo puede implicar el mal funcionamiento de la maquina

En el apartado Network sustituya: M552 S2 por M552 S1.
Pulse Guardar

```

0:/sys/config.g
; Fichero de configuración para el Duet WiFi (firmware versión 3)
; ejecutado por el firmware en el arranque
; Modificado por Indart3D el 22.03.2020

; General preferences
G90                ; Enviar coordenadas absolutas...
M83                ; ...pero el extrusor relativo se mueve
M550 P"Indart3D Pellets" ; Establecer el nombre de la impresora

; Network
M552 S1            ; Enable network
M586 P0 S1        ; Enable HTTP
  
```

Pulse SI para reiniciar la placa

Tengo la IP

- Ya puede acceder a la impresora desde cualquier dispositivo conectado a esta red
- Se no ha introducido la IP por comando en consola, se recomienda hacerlo para que el router no la vaya cambiando:
M587 S "Nombre del wifi" P "Contraseña" I192.168.X.XXX
- Si no ha conseguido la IP o tiene algún otro problema no dude en consultar en <https://indart3d.com/soporte/>

GUÍA RÁPIDA

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

Nivelar la Base de Impresión

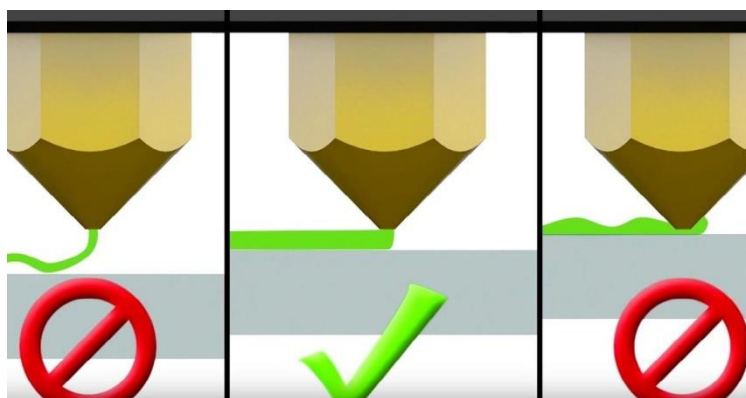
- Caliente la base a la temperatura con la que quiera imprimir
- Asegúrese de tener la punta limpia
- Ejecute el proceso de calibrado que se encuentra en el apartado de Macros "Calibración" y siga los pasos
- Utilice las tuercas moleteadas de la base para ajustar la Boquilla con la Base de impresión
- Si fue su primera calibración es posible que tenga que repetir este proceso
- Durante la impresión realice un ajuste fino utilizando Z Babysteping hasta lograr una adhesión correcta

÷ Z Babysteping

Offset Actual: 0.00 mm

⇕ -0.05 MM

⇕ +0.05 MM



Carga de Filamento

- Antes de cargar asegúrese de tener la base separada de la boquilla (min 10mm)
- Pulse Cargar Filamento y seleccione el material a utilizar
- Siga los pasos indicados en pantalla

Herramientas + Extra		Controlar Todo			
Herramienta	Heater	Actual	Activo	En Espera	
DART1 T0 - Cargar Filamento	Heater 1 activo	28.1 C	0	0	
Cama	Heater 0 apagado	-273.1 C	0	0	

Carga de Pellet

La impresión 3D de pellets se caracteriza por ser un tipo de fabricación distinta al proceso de impresión con bobinas de filamento.

- Primeramente, introduzca los pellets en la tolva de forma manual.
- Los pellets comenzarán a caer por la tolva y se fundirán en el interior del extrusor.
- El material fundido se expulsará por la boquilla y comenzará a adherirse a la base de impresión.



Cargar G-Code / Imprimir

- En Trabajos Seleccione: **SUBIR ARCHIVO(S) A G-CODE** y cargue su archivo ".gcode"
- Con el botón izquierdo pulse en el archivo que quiera imprimir
- Con el botón derecho selecciones más opciones puede crear carpetas para organizar sus archivos pulsando en

NUEVO DIRECTORIO

CALIBRADO SEMI-AUTOMÁTICO

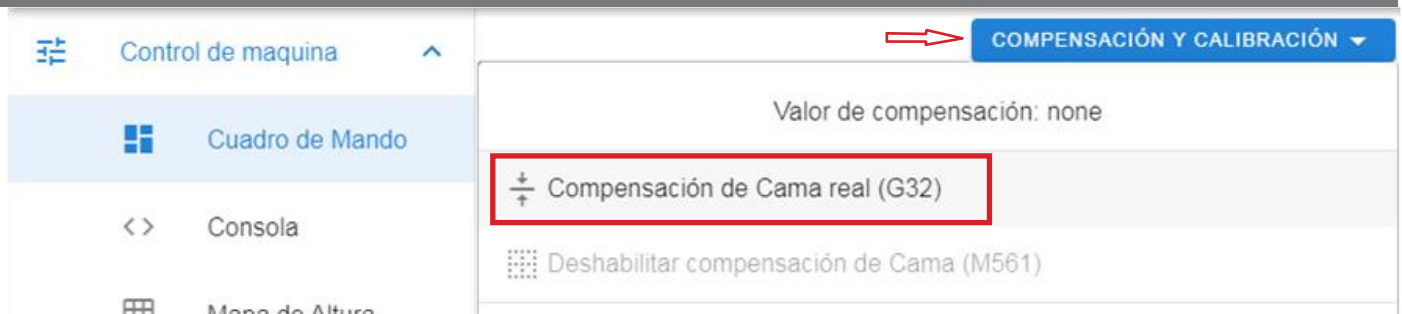
- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

Nivelar la Base de Impresión

- Asegúrese de tener la punta limpia
- Ejecute el proceso de calibrado que se encuentra en el apartado de Macros "Calibración" y siga los pasos
- Utilice las tuercas moleteadas de la base para ajustar la Boquilla con la Base de impresión
- Si fue su primera calibración es posible que tenga que repetir este proceso
- Si ya tiene su base nivelada puede saltarse este paso

Nivelación Semiautomática

- Para realizar la calibración semiautomática valla a Control de maquina / Cuadro de mando / compensación y calibración / Compensación de Cama Real (G32)

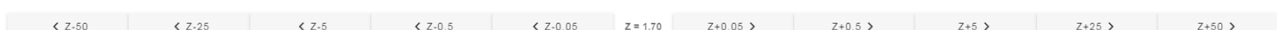


Compensación de Cama Real (G32)

- Caliente la base a la temperatura de impresión que valla a utilizar
- Ajuste la altura de la boquilla respecto a la base a la altura deseada
- Utilice únicamente el panel que se muestra en pantalla
- Puede utilizar una galga o un folio si lo desea

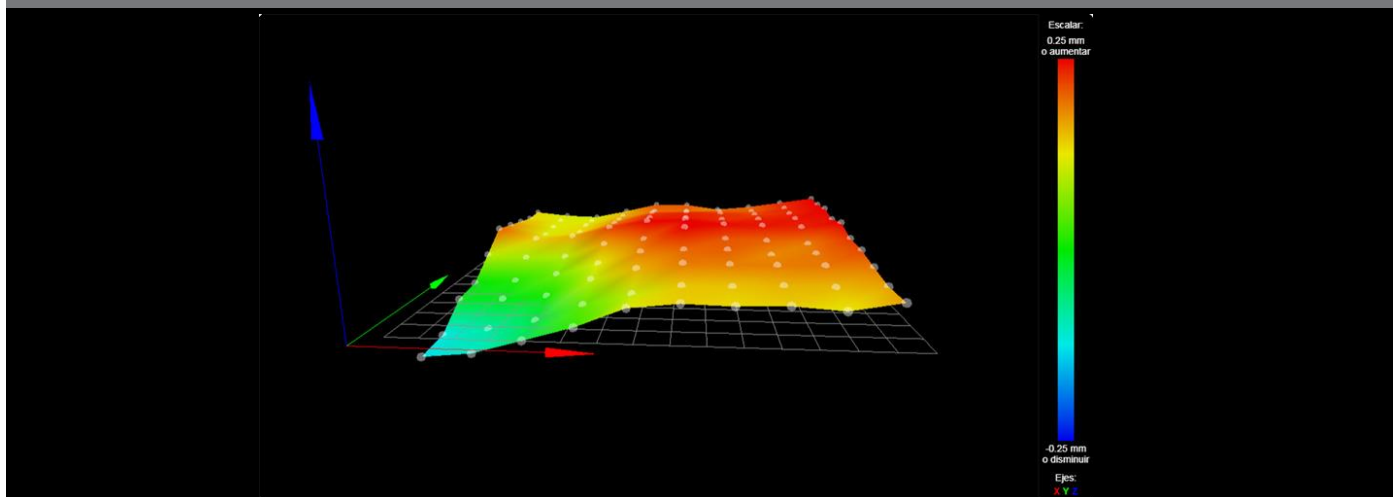
Manual bed probing

Adjust height until the nozzle just touches the bed, then press OK



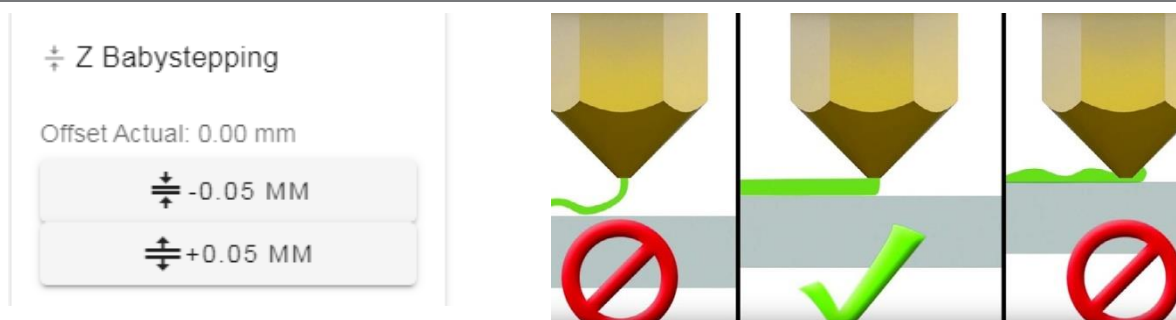
Mapa de Altura

- Una vez realizado la Compensación de altura en Mapa de Altura vera algo parecido a esto



Ajuste la Base de Impresión

- Durante la impresión realice un ajuste fino utilizando Z Babystepping hasta lograr una adhesión correcta



Cargar Mapa de Compensación

- Si ha reiniciado la impresora debe cargar nuevamente el Mapa de Altura, para ello ejecute Cargar Mapa de compensación de altura guardado en la tarjeta SD (G29 S1)



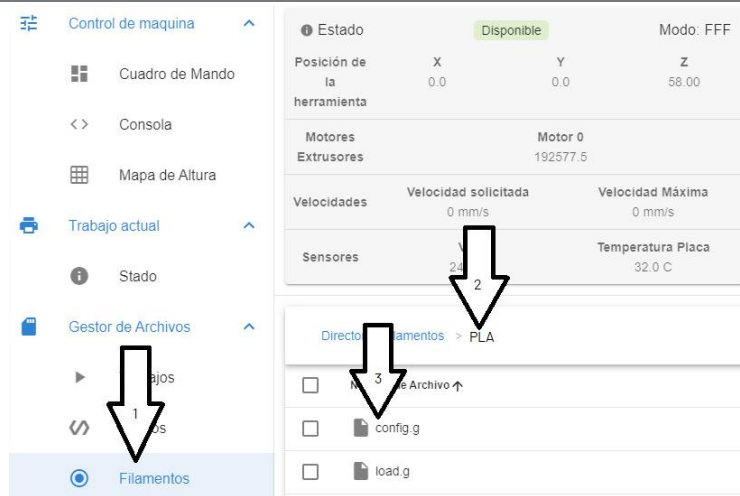
Avanzado

- Si quiere modificar el numero de puntos a sondear puede realizar los cambios desde Sistema / Config.g
- Valla a ; Sonda Z y cambie el parámetro P del siguiente comando M557 X15:215 Y15:195P3:3
- También puede descargarse o editar su archivo heichtmap.csv para corregir cualquier punto o para guardad diferentes mapas de altura creados

AJUSTAR LA EXTRUSIÓN DE PELLET

- ✗ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

Abrir el config.g del material



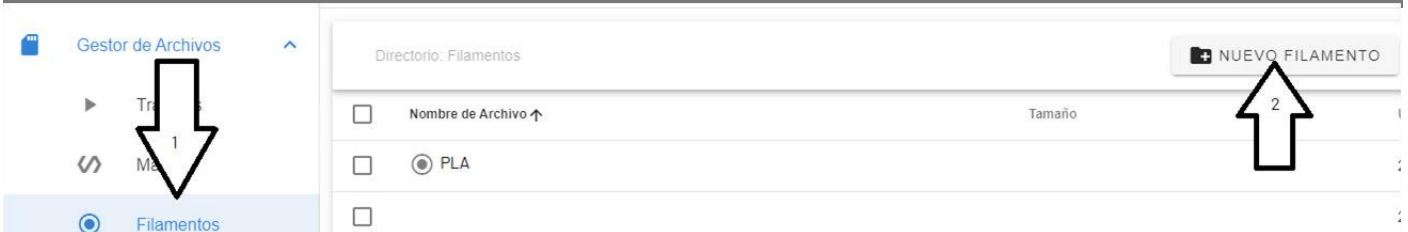
En config.g podrás cambiar el caudal, la temperatura de los dos puntos de medición y la cama

✗ 0:/filaments/PLA/config.g

```
; Configuración de parámetros para PLA, estos parámetros son orientativos
; NOTA1: Se debe haber cargado el Material desde el Panel de Control
;      NOTA2: Se deben establecer las temeperaturas del material aquí
;      NOTA3: Para echar más material, aumentar el valor del comando M92 EXXX, para echar menos disminuirlo
M106 P0 S1 H1 T45      ; Activa ventilador termostático
M92 E425                ; Establece los pasos del Motor
G10 S200:180            ; Establece temperatura de los cabezales
M140 S45                ; Establece temperatura de la cama
```

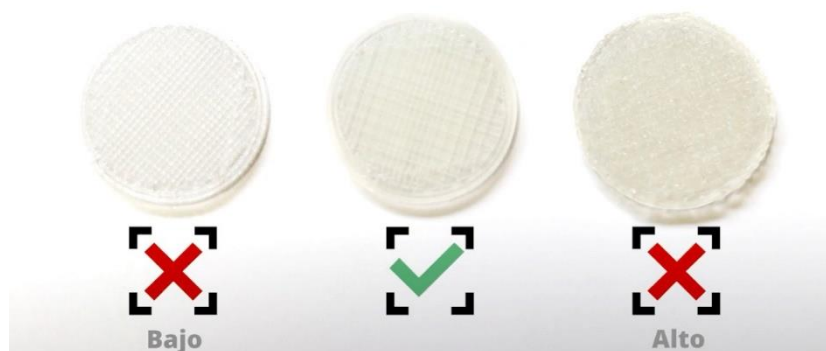
Nuevo material

Una vez creado, copiar el config.g de un material anterior y editar a los parámetros necesarios



En gestor de archivos / Macros / Calibración de extrusión / Seleccione el modelo que quiera imprimir.
Vaya modificando el caudal hasta tener un resultado óptimo.

Multiplicador de extrusión

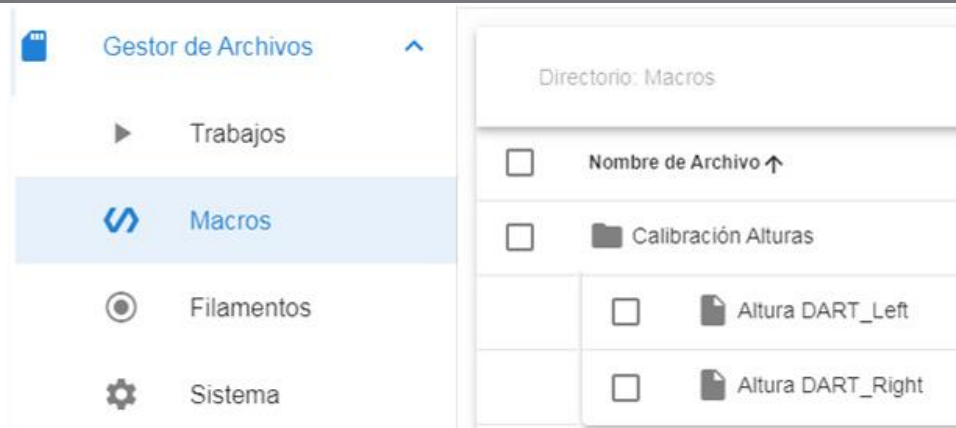


CALIBRAR ALTURA DUAL

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✗ Simple
- ✓ Dual

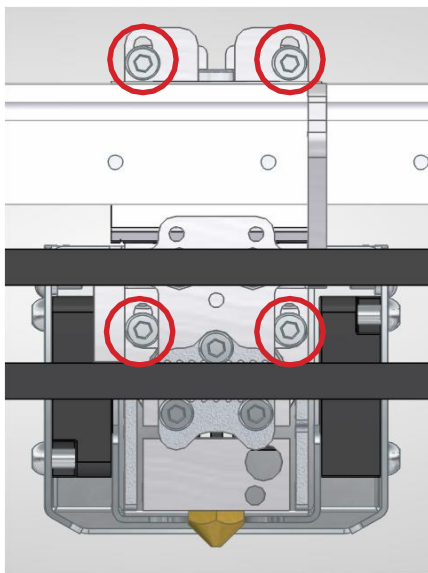
Paso 1

- Acceda a la interfaz Web de la máquina
- En Gestor de Archivos / Macros / Calibración de Alturas seleccione Altura DART_Left
- Calibre la base a la altura deseada
- Pulse ahora en Altura DART_Right



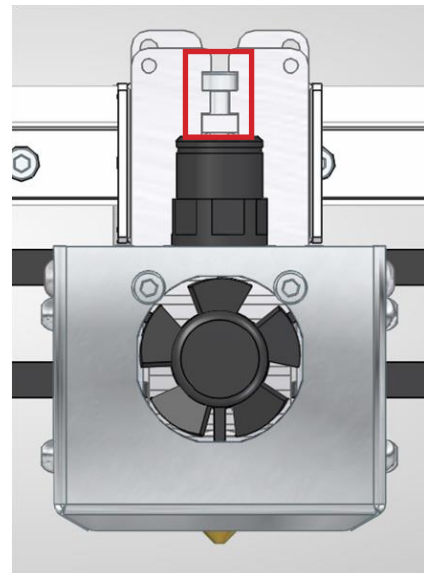
Paso 2

Si el cabezal Right no está a la misma altura debemos aflojar (un cuarto de vuelta) los cuatro tornillos que se encuentran en la parte de atrás del cabezal (llave Allen 2,5)



Paso 3

Una vez aflojados los cuatro tornillos, utilizaremos el tornillo central para subir o bajar nuestro cabezal, una vez lo tengamos a la altura correcta apretaremos los 4 tornillos que aflojamos en el paso anterior.



Paso 4

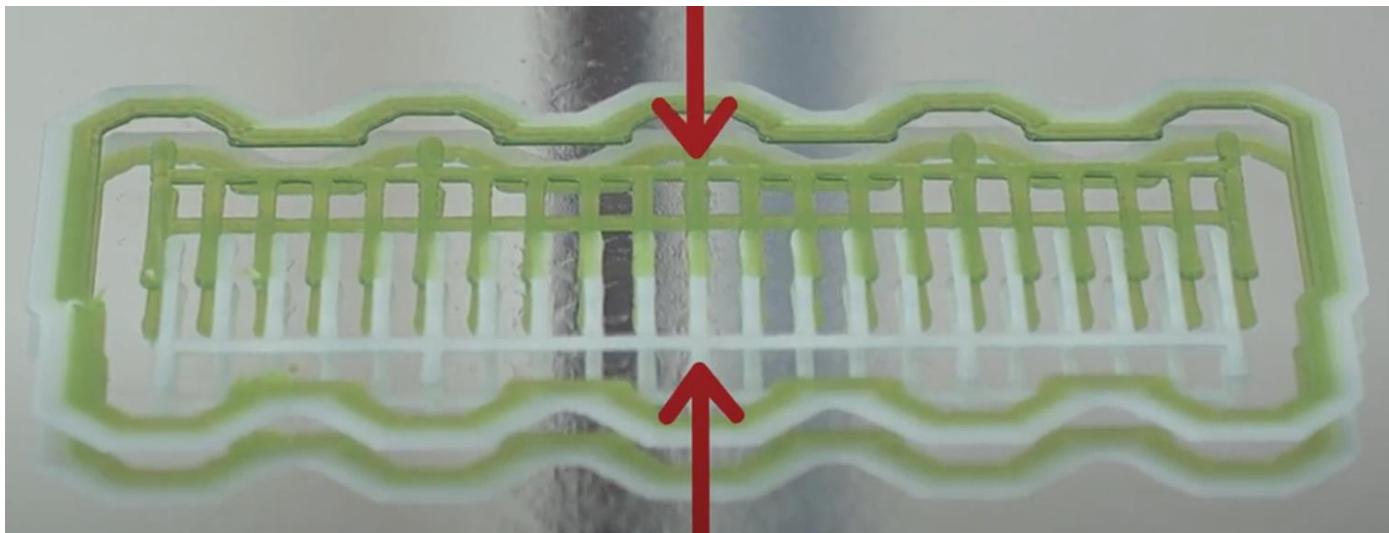
- Después de apretar los 4 tornillos comprobaremos que están a la misma altura alternando las macros Altura DART_Left y Altura DART_Right
- Si no están a la misma altura repita los pasos 2 y 3
- Puede usar una galga o una hoja de papel si le es más cómodo
- Recuerde que para realizar este proceso las puntas deben estar limpias
- Realice esta comprobación si cambia de punta

CALIBRAR OFFSET U e Y

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✗ Simple
- ✓ Dual

Paso 1

- Imprimir la pieza de calibración. Utilizar la macro "offset calibration"



Paso 2

- Una vez impresa, las líneas del centro tienen que coincidir
- En caso de que no coincidan, buscar las dos líneas que si lo hagan.
- Una vez encontradas, contar la distancia respecto al centro, 0.1 por línea. Siendo izquierda valor + y derecha -.

Paso 3

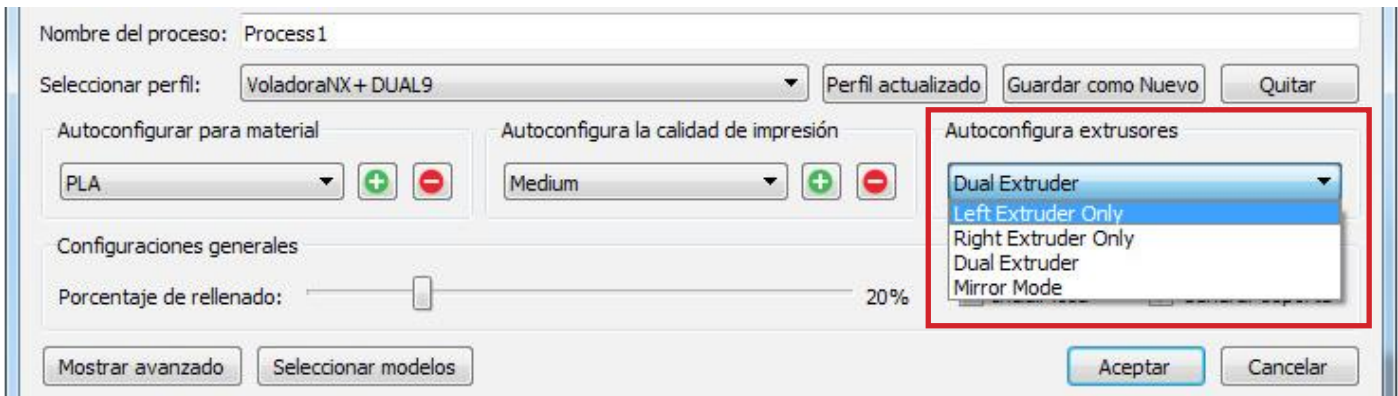
- Seguir los pasos de la macro.
- Hasta no tener las líneas juntas, la macro se repite automáticamente

OPCIONES DUAL

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✗ Simple
- ✓ Dual

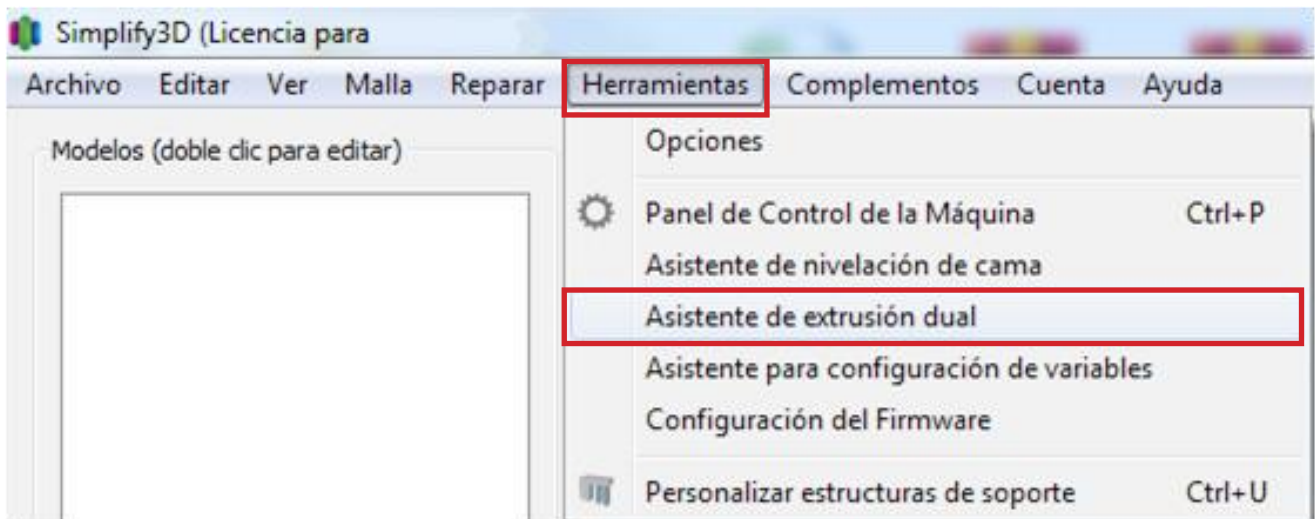
Selección de Modo de impresión

- Para imprimir con el cabezal Izquierdo seleccionaremos "Left Extruder Only"
- Para Imprimir con el cabezal Derecho seleccionaremos "Right Extruder Only"
- Si queremos imprimir con Doble cabezal ya sea una pieza de dos colores o una sola pieza y un material de soporte utilizaremos "DualExtruder"
- Si queremos hacer replicar una pieza con el segundo cabezal utilizaremos "Mirror Mode" esto replicara todo lo que imprima el cabezal Izquierdo

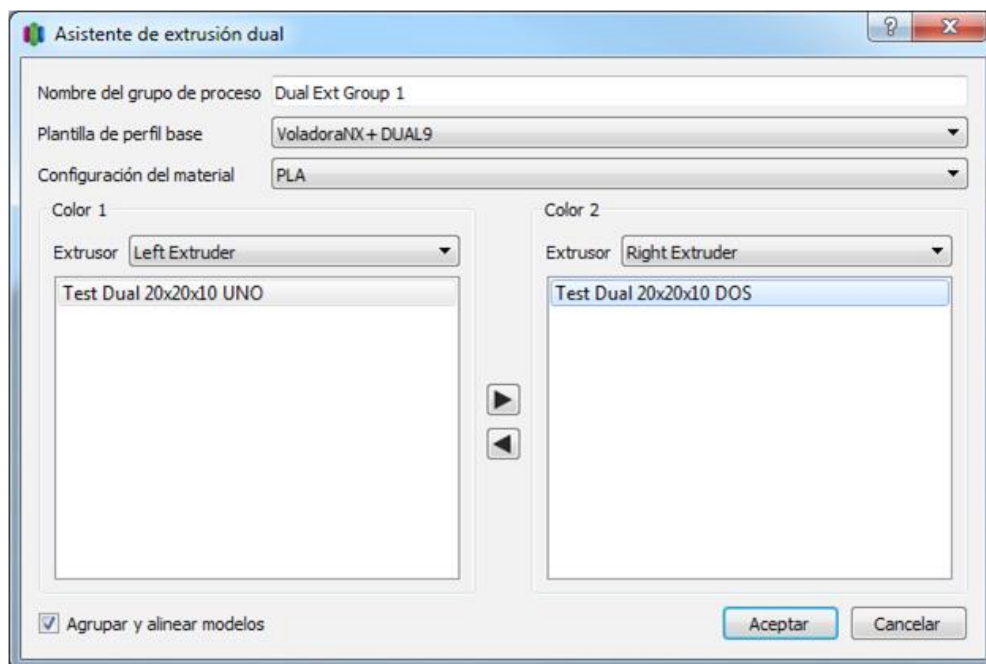


Dual Extruder

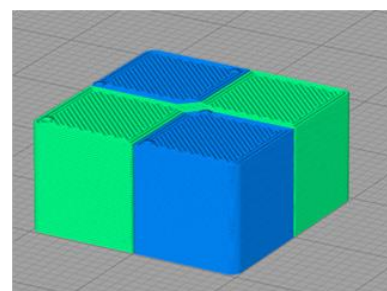
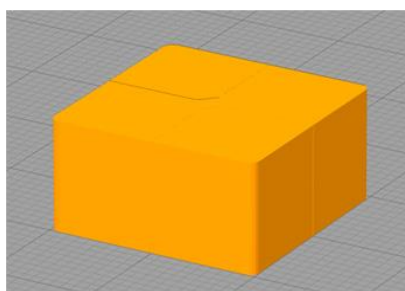
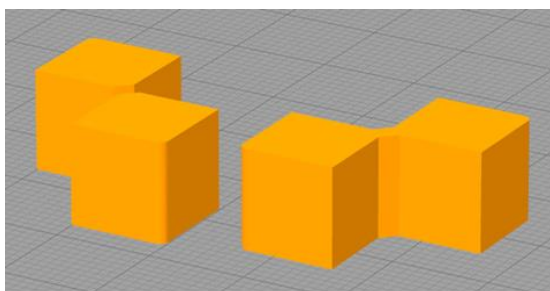
- Importe los dos archivos para imprimir en Dual y pulse Herramientas / Asistente de extrusión dual



- Seleccione la plantilla de perfil base si es que tiene más de una
- Configuré el material que valla a utilizar
- Coloque los archivos en el Cabezal correspondiente



- Si los .stl están bien diseñados se habrán colocado en su lugar correspondiente
- Guarde el archivo y súbalo a su máquina
- Así debería verse el resultado



CAMBIO DE BOQUILLA

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

A continuación, explicaremos cómo realizar correctamente el cambio de boquilla.

1. Retire el material del cabezal
2. Con el cabezal frío, desenrosque la boquilla con la mano.
3. Retire la boquilla y coloque la nueva.
4. Asegúrese que la punta esté bien pegada al cabezal y bien apretada.
5. Si ha cambiado el diámetro de la boquilla, anótelos en el software de laminado

TARJETA EXTERNA SD

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

GAMA BF

En la gama BF encontrará la ranura de la tarjeta externa SD en la parte posterior de la impresora.



GAMA NX

En la gama NX encontrará la ranura de la tarjeta externa SD en la parte delantera de la impresora.



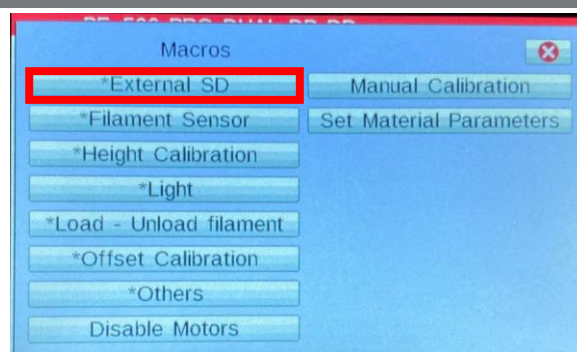
PASO 1

En la pantalla inicial de la impresora pulse MACRO, para poder iniciar correctamente la tarjeta externa SD.



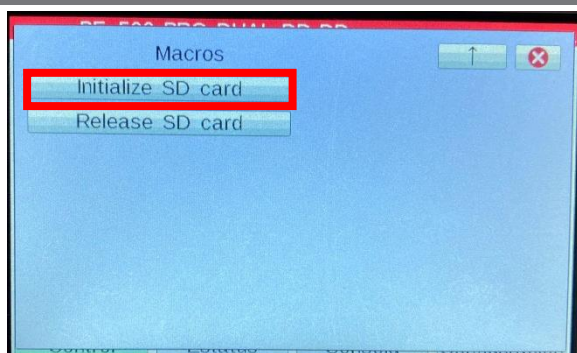
PASO 2

En la siguiente pantalla pulse sobre EXTERNAL SD.



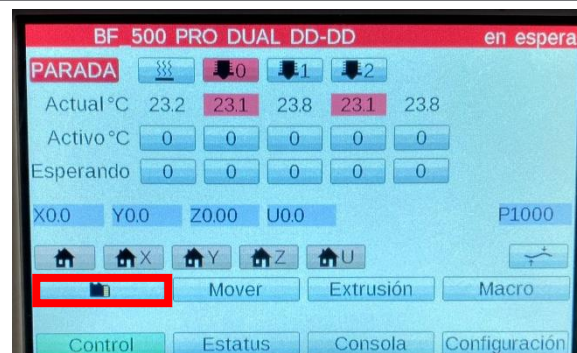
PASO 3

Presione sobre INITIALIZE SD CARD, para activar la tarjeta externa SD y poder acceder a sus archivos posteriormente.



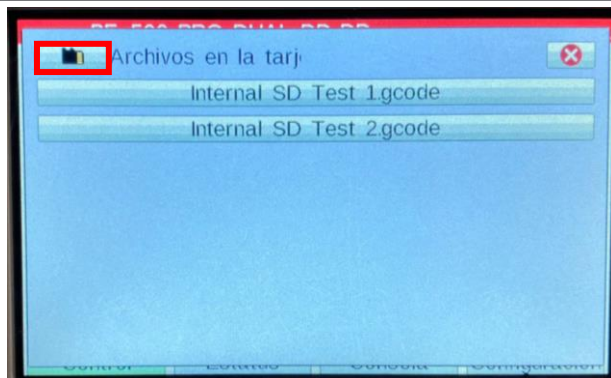
PASO 4

Una vez realizados estos pasos, vuelva a la pantalla inicial y pulse sobre el botón de la tarjeta para poder acceder tanto a la tarjeta externa SD como a la tarjeta SD que va incorporada en la placa principal.



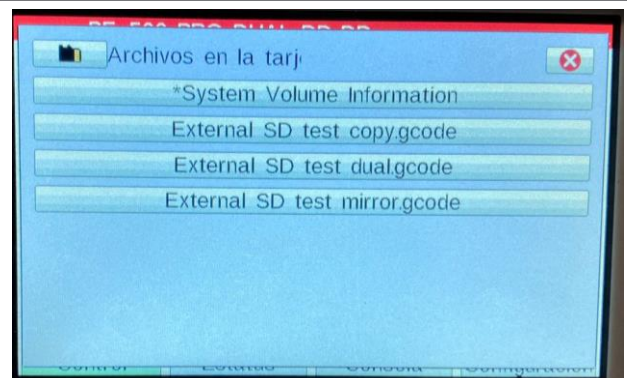
PASO 5

Aquí podrá acceder a los documentos de ambas tarjetas. En esta pantalla vuelva a pulsar el botón de la tarjeta para acceder a la tarjeta externa SD.



PASO 6

Aquí tendrá acceso a todos los documentos de la tarjeta externa SD.

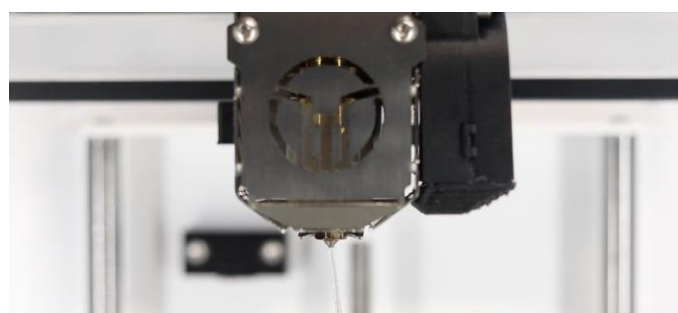
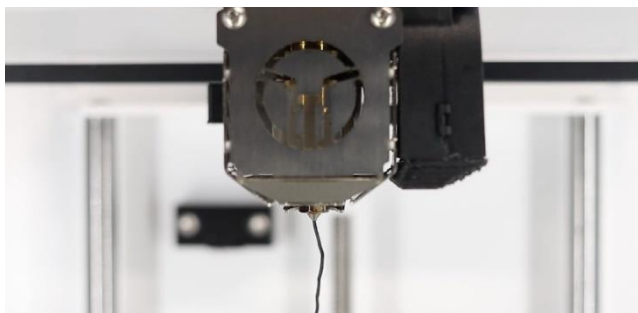


LIMPIEZA DEL CABEZAL DE PELLET

- ✗ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

260°: Use ABS o materiales con un rango de temperatura de fusión similar para materiales de más de 260°. Comience a extruir hasta que no quede ningún rastro del material previamente usado. Una vez en este punto, descienda la temperatura de manera progresiva hasta los 250°.

260°: Use polipropileno para materiales de menos de 260°. Comience a extruir hasta que no quede ningún rastro del material previamente usado. Una vez en este punto, descienda la temperatura de manera progresiva hasta los 210°.



SOFTWARE DE IMPRESIÓN SIMPLIFY 3D

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

Las estaciones de impresión 3D de Indart3D incluyen la suite de fabricación profesional Simplify3D™. Un software con características avanzadas y optimizadas para crear objetos más complejos y con más calidad. Incluye un potente simulador para que sea más productivo, visualizando el resultado de la estrategia de impresión que está trabajando antes de empezar a fabricar.

Podrá reparar los diseños importados en el mismo simplify3D y amará la opción soporte inteligente. Una funcionalidad espectacular con la que el software creará el soporte adecuado para las piezas más complejas.

Para cualquier duda que tenga sobre el uso del software, consulte la siguiente página:

<https://www.simplify3d.com/support/>

Si tiene alguna duda sobre el uso de la impresora, puede ver los video tutoriales :

<https://indart3d.com/indart3d/soporte/>

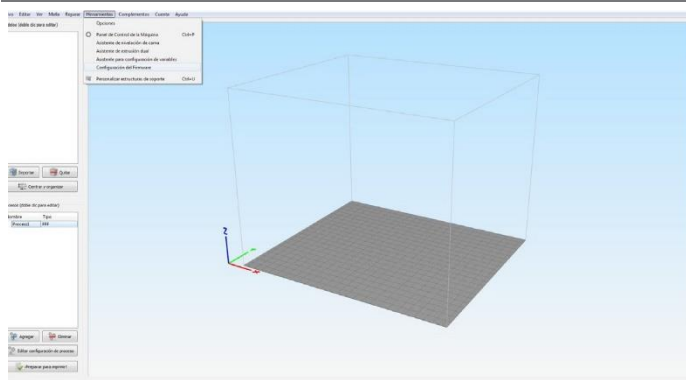
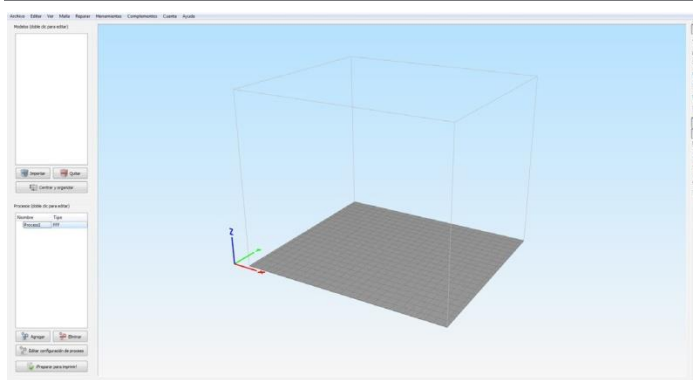


CARGA DE PERFILES SIMPLIFY 3D

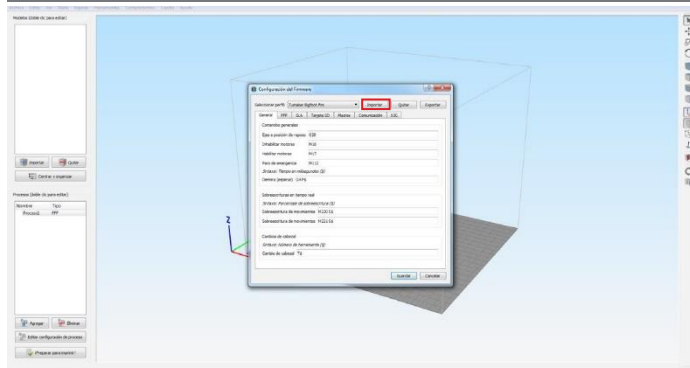
- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

Abra Simplify3d

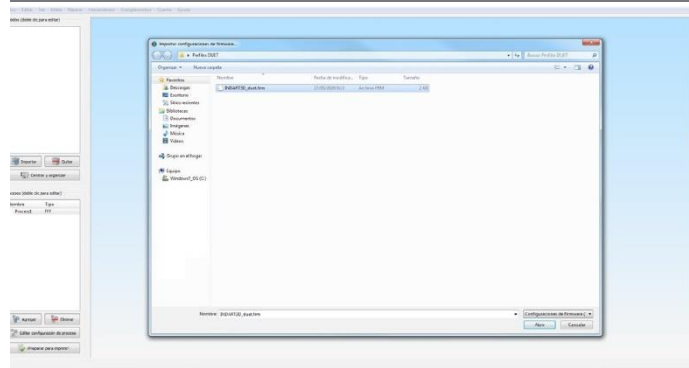
En Herramientas vaya a Configuración del Firmware



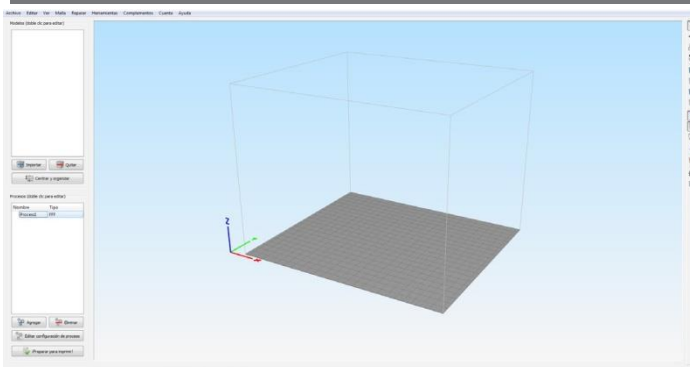
Pulse en Importar



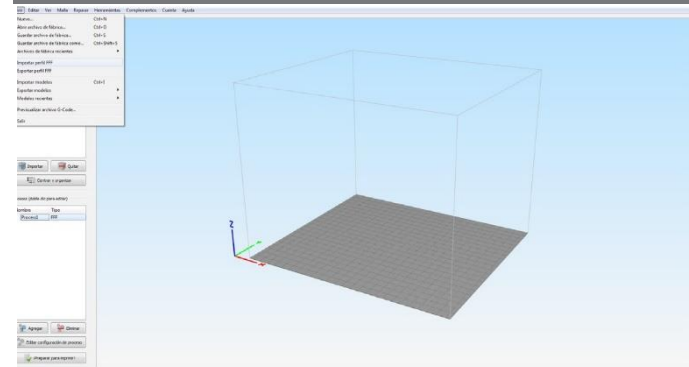
Seleccione el archivo .frm



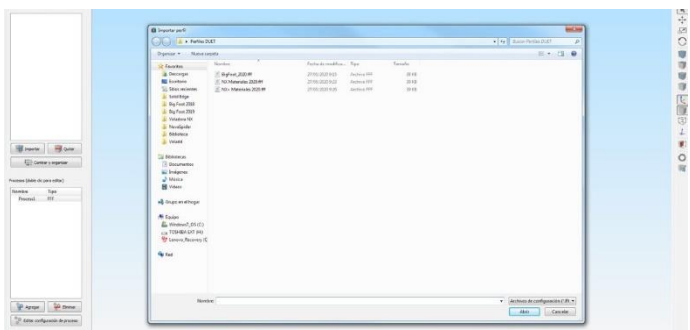
Pulse Guardar



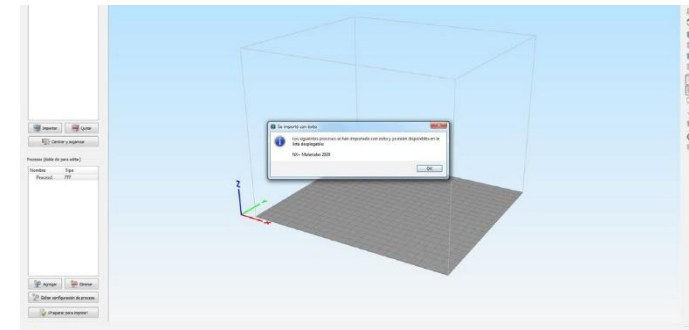
En Archivo vaya a Importar perfil FFF



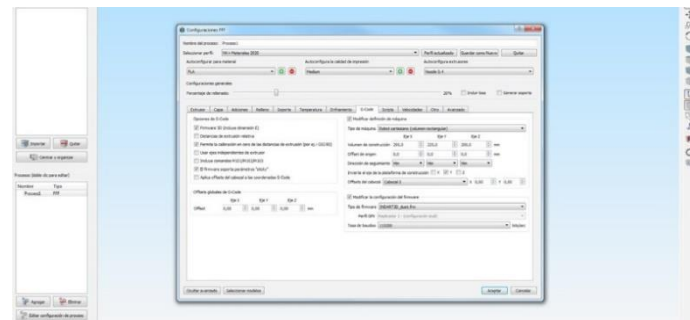
Seleccione el archivo .fff que quiera importar



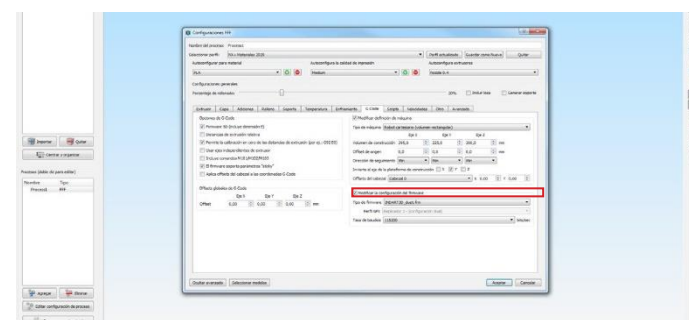
Se mostrará un mensaje como este



En el Proceso seleccione el perfil importado



Asegúrese que en la pestaña G-Code aparece el .frm importado



SEGURIDAD

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

ATENCIÓN, SUPERFICIE CALIENTE

La plataforma y la boquilla del cabezal pueden ser calentados hasta los 120°C y 300°C respectivamente según el material de impresión, por lo tanto, se recomienda tener precaución.



RIESGO DE ATRAPAMIENTO

No manipule ningún elemento mecánico de la impresora mientras esté en funcionamiento.



RECOMENDACIONES BÁSICAS

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

➤ Coloque la impresora en una superficie firme sin ninguna vibración.

➤ Coloque la impresora en un entorno sin Corrientes de aire y con una temperatura ambiente de entre 15°C-25°C.

➤ Siga las instrucciones de instalación y encendido de la impresora.

➤ Utilice materiales recomendados por tumaker para garantizar un funcionamiento correcto de la impresora.

➤ Limpieza general y lubricación de la impresora cada 6 meses.

➤ Limpieza del cabezal; Cada 100h de impresión. Dependiendo del material sería recomendable realizarlo con más periodicidad.

➤ Es recomendable cambiar el nozzle cada vez que cambie de bobina. Contacte con nosotros y se lo proporcionaremos.

➤ Realice sus impresiones siguiendo las recomendaciones y los parámetros dados por Indart3D.

➤ Siga las recomendaciones de mantenimiento para que el funcionamiento de la impresora sea óptimo y aumentar su durabilidad.

GARANTÍA

- ✓ Filamento
- ✓ Pellet
- ✓ Simple
- ✓ Dual

INDART3D S. COOP. PEQUEÑA, ("Indart3D") proporciona la presente Garantía Limitada a los compradores del/de los producto(s) Tumaker incluido(s) en el paquete de venta ("Producto"). Indart3D le garantiza que, durante el periodo de garantía, Indart3D o una compañía de servicio autorizada por Indart3D subsanará en un plazo comercialmente razonable, los defectos en los materiales, diseño y manufactura mediante la reparación o, en el caso de que Indart3D lo considerase necesario a su discreción, la sustitución del Producto de conformidad con la presente Garantía Limitada (salvo que la legislación lo disponga de otra manera). La presente Garantía Limitada sólo será válida y estará vigente en el país en el que haya adquirido el Producto siempre y cuando Indart3D haya destinado el Producto para su venta en dicho país. No obstante, cuando haya adquirido el Producto en un estado miembro de la Unión Europea, la presente Garantía Limitada será válida y estará vigente.

Es posible que sean aplicables algunas limitaciones al servicio cubierto por la garantía debido a los elementos específicos de cada país presentes en los Productos.

La obligación de Indart3D respecto a sus productos en garantía se limita a la sustitución de las piezas o la reparación a su criterio y en las instalaciones de Indart3D o de un vendedor autorizado por Indart3D. En el caso de requerir la sustitución de piezas en casa del cliente, se realizará previa aceptación de presupuesto de desplazamiento y mano de obra.

Los productos y accesorios que requieran ser ensamblados, configurados y manipulados por el comprador no están cubiertos por la presente garantía.

Periodo de Garantía

El periodo de garantía dará comienzo en el momento de la compra original del Producto por parte del primer usuario final.

Los productos Tumaker no son elementos de consumo. Son elementos orientados para uso profesional e industrial. Indart3D ofrece un **periodo de garantía de 1 año** siempre que no haya sido por un mal uso o se observe que no se han realizado los mantenimientos y revisiones periódicas que requiere el producto para un correcto funcionamiento. La presente garantía quedará invalidada en los supuestos especificados en el apartado "¿Qué es lo que no cubre la garantía limitada?".

En la medida en que este permitido por la legislación de su país, el Periodo de Garantía no será ampliado o renovado o se verá afectado de otra manera debido a la posterior reventa, reparación o sustitución del Producto autorizada por Indart3D. No obstante, la(s) pieza(s) reparada(s) o los productos de sustitución suministrados durante el Periodo de Garantía estarán garantizados durante el resto del Periodo de Garantía original. El comprador tiene a su disposición "extensiones de garantía" opcionales, que amplían la cobertura de garantía.

Cómo obtener el servicio de garantía

Si desea presentar una reclamación bajo la presente Garantía Limitada, sírvase enviar su Producto (o la pieza afectada cuando no se trate del Producto completo) a una compañía de servicio autorizada por Indart3D. Para obtener más información acerca del modo de realizar una reclamación, consulte <https://indart3d.com/contacto/>. En el paquete de venta o las páginas Web locales de Indart3D, en los lugares en los que estén disponibles, es posible encontrar información sobre los centros de atención al cliente y las compañías de servicio autorizadas por Indart3D.

Cualquier reclamación realizada en virtud de la presente Garantía Limitada estará sujeta a la notificación, por su parte, del presunto defecto a Indart3D o a una compañía de servicio autorizada por Indart3D dentro de un plazo razonable a partir de su descubrimiento y, en cualquier caso, nunca posterior a la fecha de vencimiento del Periodo de Garantía.

Al realizar una reclamación en virtud de la presente Garantía Limitada deberá proporcionar: a) el Producto (o la pieza afectada) y b) el comprobante de compra original, que indique con claridad el nombre y dirección del vendedor, la fecha y el lugar de la compra, el tipo de producto y el número de serie.

¿Qué es lo que no cubre la Garantía Limitada?

1. Manuales de usuario ni software, contenidos, datos o enlaces de terceros, configuración, incluidos o descargados en el Producto o durante la instalación, montaje o envío, así como los incorporados en cualquier otro momento de la cadena de entrega o adquiridos de otra manera y en cualquier forma por usted. Indart3D no garantiza que el software de Indart3D se ajuste a sus necesidades, funcione en combinación con cualquier hardware o software provisto por un proveedor independiente, ni reventa, reparación o sustitución del Producto autorizada por Indart3D.
2. El desgaste normal (incluido, sin carácter limitativo, el desgaste de elementos móviles). Los defectos ocasionados por una mala manipulación (incluidos, sin carácter limitativo, los defectos ocasionados por elementos afilados, doblado, compresión o caídas, etc.). Los defectos o daños ocasionados por una mala utilización del Producto, incluido el uso contrario a las instrucciones provistas por Indart3D (por del Producto). Otros actos más allá del control razonable de Indart3D.
3. Los defectos o presuntos defectos ocasionados por el hecho de que el Producto fuera utilizado con, o en relación con, cualquier producto, equipamiento, software y/o servicio no fabricado o suministrado por Indart3D o fuera utilizado de otra manera que no fuera para su uso previsto.

4. El deterioro del Producto si éste ha sido expuesto a condiciones ambientales inadecuadas, humedad o a condiciones atmosféricas o térmicas extremas o a cambios rápidos de las mismas, a la corrosión, la oxidación, el vertido de alimentos o líquidos o a la influencia de productos químicos.
5. Un firmware distinto al proporcionado ni la utilización de una base de impresión diferente a la recomendada.
6. Daños directos o indirectos derivados del uso de un material para la impresión distinto al suministrado por Indart3D o del empleo de un consumible en un estado inadecuado (con elementos adheridos, restos de grasa u otras incidencias similares).
7. No cubre el deterioro ocasionado por un transporte indebido: utilización de un embalaje distinto al original.
8. No cubre la conexión a un voltaje diferente al configurado por el fabricante.
9. No cubre si los productos Tumaker han sido reparados o alterados por personal diferente a Indart3D o personal no autorizado por Indart3D.
10. No cubre si no se presenta la documentación e información solicitada por Indart3D.
11. No cubre si los elementos que por su naturaleza requieren un mantenimiento periódico, estas no se han realizado.
12. No cubre si la falta de funcionalidad es una consecuencia de la falta de conocimiento por parte los compradores.

Devoluciones

Dispone de 7 días hábiles para devolver un producto Tumaker. Este plazo se aplica a partir del día en que recibes el pedido y se utilizará el sello de correos o de la empresa de transporte para comprobar la fecha de devolución.

- El producto debe ir con su embalaje original, en estado nuevo y completo (con todos sus accesorios, manuales, cables, etc.) y acompañado de la factura o albarán.
- La mercancía debe devolverse en perfecto estado. Los artículos enviados o devueltos incompletos, estropeados o deteriorados no se admitirán.
- La pérdida del artículo o los daños que se produzcan durante un envío serán responsabilidad del cliente. Le recomendamos devolver los artículos por correo certificado o servicio de mensajería y con seguro por el valor del producto.

Si se cumplen todos estos requerimientos, se procederá al reembolso del importe del artículo devuelto o, siempre a través de la misma forma de pago en que abonaste el pedido y excluyendo los gastos de envío de la devolución y lo abonado en concepto de formación, instalación u otros servicios. Si el dispositivo presenta algún desperfecto, el importe de su reparación se descontará del montante de la devolución. En caso de que se realice un análisis técnico del producto en el marco del derecho de desistimiento, Indart3D hará todo lo posible para reembolsar el dinero al cliente en el plazo más breve.

Responsabilidad

Indart3D no será responsable ante el Comprador del fracaso o incapacidad en el funcionamiento correcto de los productos Tumaker. Ni por las pérdidas, daños, lesiones o gastos de cualquier tipo o naturaleza causados directa o indirectamente por los productos Tumaker. Si por cualquier razón es necesario enviar el Producto a las instalaciones de Indart3D, se recomienda que el producto sea enviado bajo un seguro para cubrir posibles pérdidas o daños. En cualquier caso, cualquier incidencia relacionada con el transporte será responsabilidad del comprador. Asimismo, Indart3D no se hace responsable de que sus estaciones no puedan imprimir geometrías no analizadas previamente por su servicio técnico.

Anexo A

La siguiente lista corresponde a algunos elementos que no están cubiertos por la garantía limitada.

Elementos fungibles

- Filamentos para impresión 3D
- Plataforma de impresión
- Conjunto Hotend
 - Ventiladores
 - Sensores
 - Resistencias
 - Bloque calentador
 - Nozzles
 - Racor
- Tubo Bowden
- Accesorios