

# Software de gestión de impresión



Adaptación: RepRap Venezuela

Versión Original: RepRap BCN



## **Índice del documento**

- Utilidades
- Descargar programa
- Conectar impresora
- Control de la impresora
- Importar STL
- Generar G-Code
- Editar G-Code
- Imprimir
- Curvas de temperatura
- Registro



## Descargar el programa

Repetier Host es un programa *Open Source*, es decir, es un programa completamente gratuito y disponible para todos los usuarios.

Para descargarlo no hace falta más que acceder a su [WEB](#) y seleccionar la versión que queremos (normalmente la última)

Download  
Repetier-Host  
Windows version

The windows installer comes already with everything you need. It includes Skel3, Skeinforge, Python and Pajpy. Requires .NET 3.5SP1 framework.  
Licence: Apache V2  
Source repository: [Github](#)

- Repetier-Host Windows 0.95b
- Repetier-Host Windows 0.84
- Repetier-Host Windows 0.83
- Repetier-Host Windows 0.82b
- Repetier-Host Windows 0.80c
- Repetier-Host Windows 0.74
- Repetier-Host Windows 0.72

Linux version

The Linux version requires a recent installation of the Mono framework. After unpacking the tar file you need to run `configure.sh`.

- Repetier-Host Linux 0.85c

A 3D rendering of the Repetier-Host software box. The box is white with red accents. The top face says 'Repetier Host' and 'Control your 3D Printer the Easy Way'. The side face says 'Repetier-Host for Windows & Linux'. The front face shows a screenshot of the software interface.



## Utilidades del programa

¿Para que sirve este software?

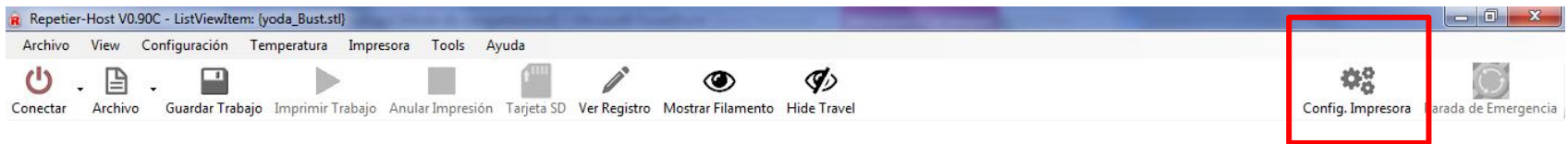
Conectando la impresora al computador y usando este software se puede:

- Controlar los movimientos y temperaturas de la impresora desde el computador.
- Visualizar, en un gráfico, las temperaturas así como la potencia consumida.
- Distribuir los objetos a imprimir en la plataforma de la impresora.
- Generar los G-Code a usar, o importarlos desde fuera, y ejecutarlos desde el computador.
- Ver en el monitor, en tiempo real, el estado de la impresión
- Guardar, recuperar o ejecutar archivos de la tarjeta SD.



## Conectar la impresora

En la opción de **Config. Impresora** seleccionar en **puerto** (COM) al que esta conectada la impresora y la **velocidad de transmisión de datos**.



## Impresora Ajustes

Impresora:

Prusa Mendel



Conexion

Impresora

Dimensiones Impres

Avanzado

Connector:

Serial Connection

Puerto:

COM5

Refresh Ports

Baudios:

250000

Protocolo transfer.:

Autodetect

Reset on Connect

DTR low->high->low

Reset on Emergency

Send emergency command and reconnect

Cache Recep.:

63

¡Desde Arduino 1 la caché de recepción se redujo de 127 a 63 bytes!

Usar comunicación Ping-Pong (Enviar solo despues de ok)

Los ajustes de impresora corresponden a la impresora seleccionada arriba. Estos se guardan pulsando OK o Aplicar. Para crear una nueva impresora, solo introduce un nuevo nombre de impresora y pulsa Intro. La nueva impresora empezará con los últimos ajustes seleccionados.

OK

Aplicar

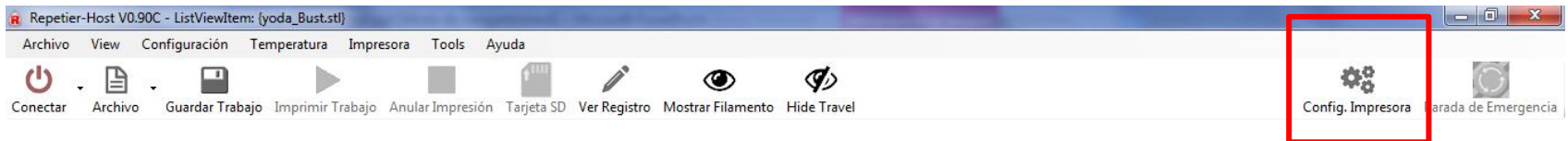
Cancelar



## Conectar la impresora

Indicar el n° de extrusores y modificamos las temperaturas por defecto:

- PLA: 185°C y 55°C
- ABS: 235°C y 95°C



## Impresora Ajustes

Impresora: Prusa Mendel

Conexion Impresora Dimensiones Impres Avanzado

Velocidad desplazamiento sin extruir: 4800 [mm/min]

Velocidad de avance eje Z: 100 [mm/min]

Temperatura Extrusor por Defecto: 195 °C

Temperatura Plataf. por Defecto: 55 °C

Number of Extruder: 1

Comprobar Temperatura de Extrusor y Plataforma

Elim llamadas M105 del Registro

Comprobar cada 3 segundos.

Posic. de Reposo: X: 155 Y: 155 Z-Min 20 [mm]

Ir a posición de reposo después de Impresión o Anular

Desconectar Extrusor despues de Impresión o Anular

Desconectar Plataforma despues de Impresión o Anular

Desconectar Motores despues de Impresión o Anular

Añadir tiempo de Impresión 8 [%]

OK

Aplicar

Cancelar





## Conectar la impresora

Indicar el **tipo de impresora** y las **dimensiones del área de impresión**.




## Impresora Ajustes

Impresora: Prusa Mendel 

Conexion Impresora Dimensiones Impres Avanzado

Printer Type: Classic Printer (with dump area) 

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

X Min  X Max  Coord. X Plat:

Y Min  Y Max  Coord. Y Plat:

Anchura area de impresion:  mm

Profundidad area de imp.:  mm

Altura area de impresión:  mm

Los valores mínimo y máximo definen el rango de cordenadas del extrusor. Estas coordenadas pueden ser negativas y salir de la plataforma. Coord X/Y de la plataforma define las coordenadas donde la plataforma comienza. Cambiando los valores min/max puedes mover el origen en el centro de la plataforma si el firmware lo soporta.

X area de volcado:  mm

Y area de volcado:  mm

Anchura area de volcado:  mm

Profund. area de volcado:  mm

OK

Aplicar

Cancelar



## Controlar la impresora

En esta pestaña se controlan los ejes y las temperaturas de la impresora:

- **Control de ejes:** Se mueven los ejes X, Y y Z por separado y permiten hacer "*Home*" de cada uno de ellos.
- **Control del extrusor:** Se controla la temperatura del extrusor seleccionado (si hay más de uno) y el movimiento de este.
- **Control plataforma:** Se controla la temperatura de la plataforma.

También se puede controlar el "*feedrate*" (Velocidad de impresión en % sobre la establecida) y el "*Flowrate*" (Cantidad de hilo extruido en % sobre el establecido)

### Calentando Extrusor

G-Code:  Enviar

Y=105,00 Z=C,35

X=147,25

**+Y** **+Z**

**-X** **+X** **-Y** **-Z**

Alimentación

Multiplicador de Velocidad

Feedrate:

Flowrate:

**Extrusor**

Calentar Extrusor

Extrusor 1 0,00°C / 178

Velocidad [mm/min] 350

Extruye [mm] 10

Retrae [mm] 10

**Plataforma**

Calentar Plataforma

Temp: 0,00°C / 55

Fan

Ventilador Salida 3,0%

Opciones de depuladao

Cclico  Info  Errores  Dry Ejecutar



## Importar .STL

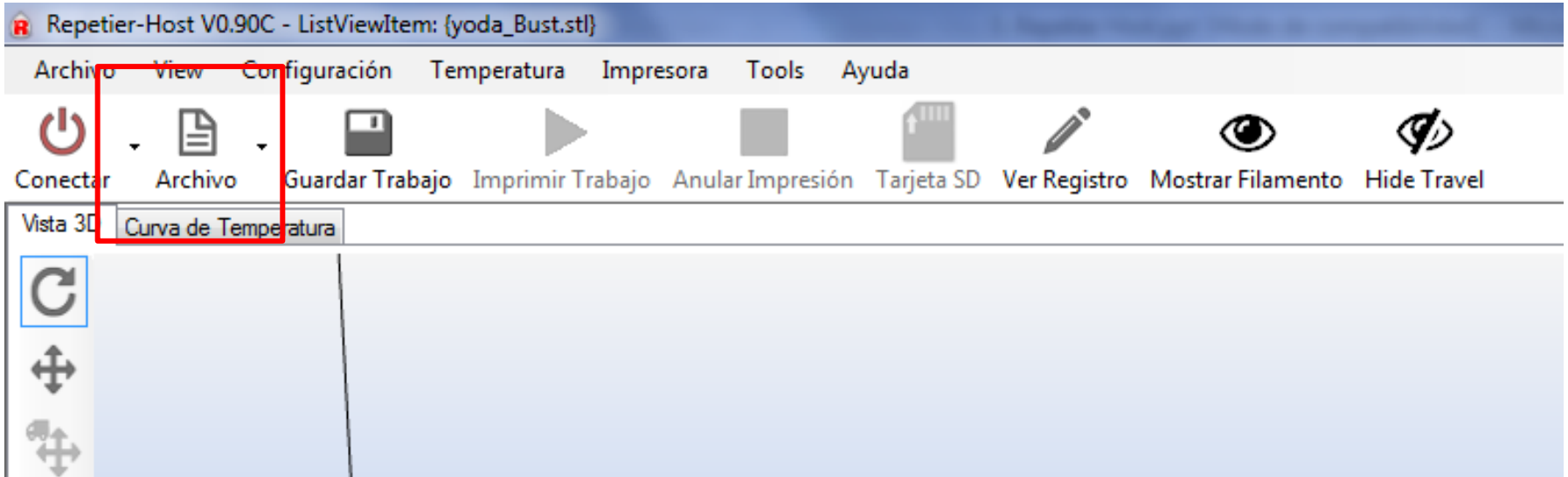
- Se puede añadir un STL clickando en **Añadir Objeto**”
- Con el botón derecho se puede desplazar por el área de impresión y con el izquierdo se mueve el área de impresión.
- Se modifica el tamaño o la posición del objeto en el cuadro superior

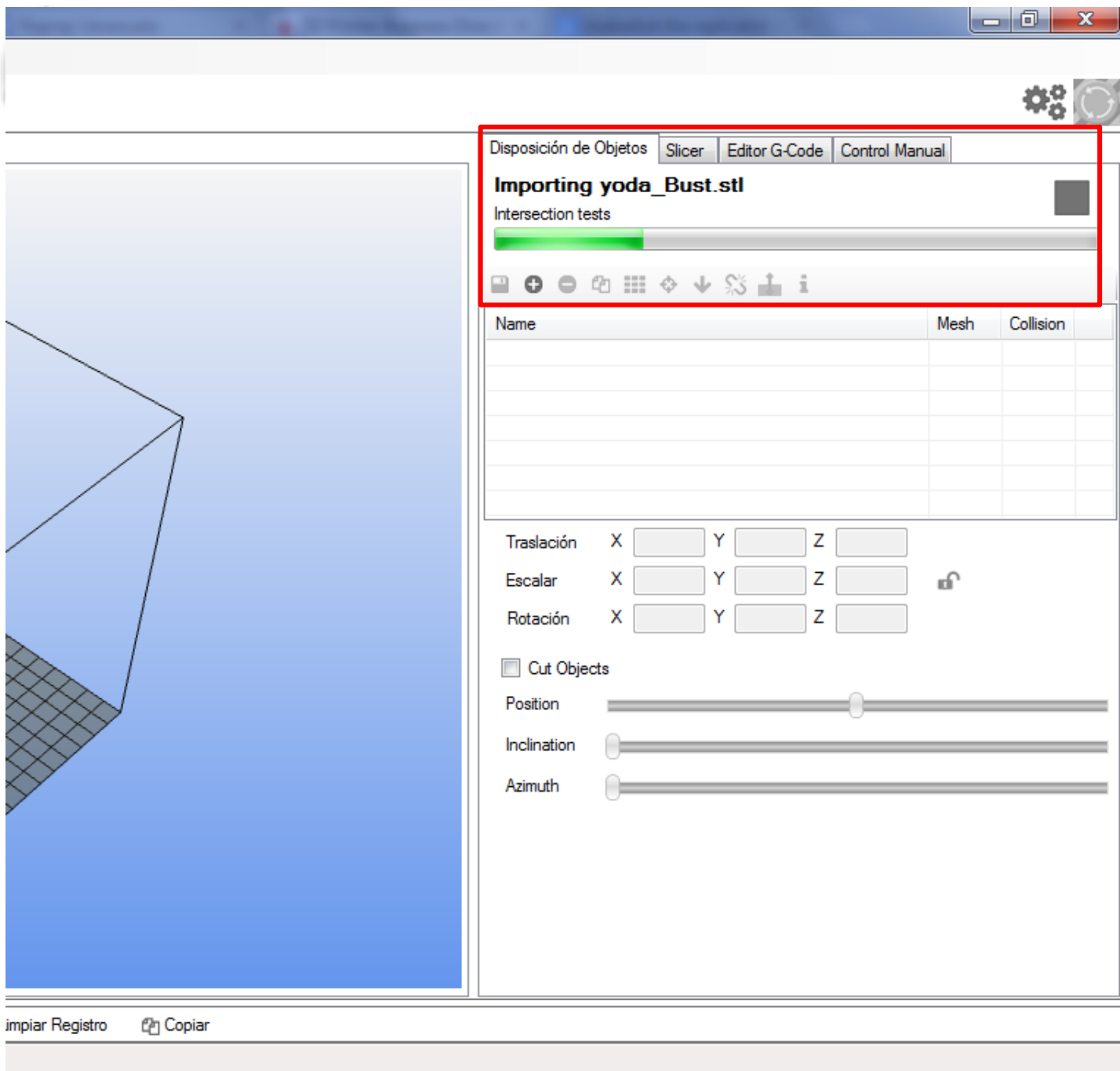
**Nota:** El objeto tiene que estar siempre apoyado en la base.

Una vez modificado el objeto se puede guardar como STL o general el G-Code con el Slic3r con los **botones de la parte superior**.



# Repetier





# Repetier

Repetier-Host V0.90C - ListViewItem: (yoda\_Bust.stl)

Archivo View Configuración Temperatura Impresora Tools Ayuda

Vista 3D Curva de Temperatura

Disposición de Objetos Slicer Editor G-Code Control Manual

Name	Mesh	Collision
yoda_Bust.stl	✓	✓

Traslación X 105.023 Y 98.8605 Z 0

Escalar X 1 Y 1 Z 1

Rotación X 0 Y 0 Z 0

Object Analysis

Modified:	Yes
Manifold:	Yes
Intersecting triangles:	13759
Normals:	Oriented
Loop Edges:	0
Highly Connected Edges:	0
Points:	307143
Edges:	921417
Faces:	614278
Shells:	3

Cut Objects

Position

Inclination

Mostrar en registro: Comandos Infos Advertencias Errores ACK Auto Scroll Limpiar Registro Copiar

Desconectado - Idle 18 FPS

ES 19:34 10/08/2013





## Generar G-Code

Para generar el G-Code de los objetos dispuestos en la plataforma existen dos programas posibles:

- **Slic3r**
- Skeinforge

Ambos programas generan el G-Code según la configuración seleccionada. El botón "*Configurar*" sirve para modificar esas configuraciones.

Por ultimo, pulsar "*Slice con Slic3r*" para generar el G-Code.

**NOTA IMPORTANTE:** Para que surjan efecto las modificaciones hay que guardarlas en una configuración y luego seleccionarla.



Config. Impresora Parada de Emergencia

Disposición de Objetos

Slicer

Editor G-Code

Control Manual



Slice con Slic3r

Detener  
Slicing

Slic3r

Activar

Configurar

Ajustes Impresión: ABS 100% infill piezas pequer

Ajustes Impresora: ABS mejorado

**Ajustes Filamento:**

Extrusor 1: ABS mejorado

Extrusor 2: config

Extrusor 3: config

Ajustes

Skeinforge

Activar

Configurar

Perfil: ABS NEGRO 0,25MM

Ajustes

# Repetier

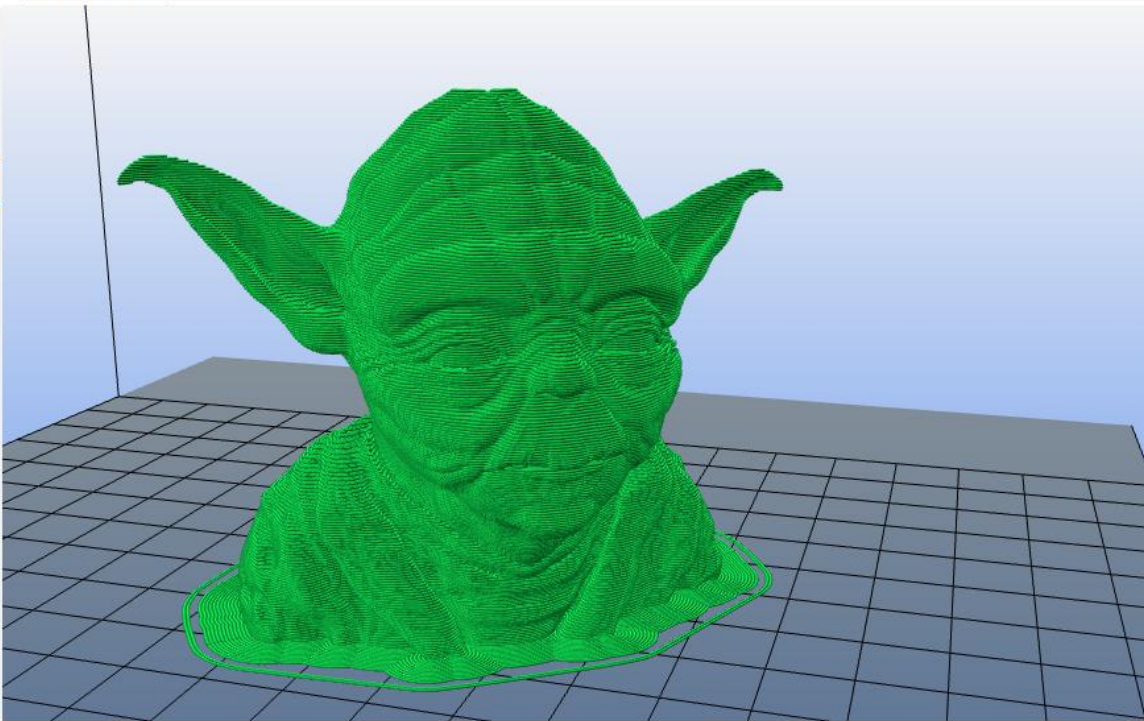
Repetier-Host V0.90C - ListViewItem: (yoda\_Bust.stl)

Archivo View Configuración Temperatura Impresora Tools Ayuda

Conectar Archivo Guardar Trabajo Imprimir Trabajo Anular Impresión Tarjeta SD Ver Registro Mostrar Filamento Hide Travel

Config. Impresora Parada de Emergencia

Vista 3D Curva de Temperatura



Disposición de Objetos Slicer Editor G-Code Control Manual

```
1 ; generated by Slic3r 0.9.10B on 2013-08-10
2
3 ; layer_height = 0.3
4 ; perimeters = 4
5 ; top_solid_layers = 4
6 ; bottom_solid_layers = 4
7 ; fill_density = 0.3
8 ; perimeter_speed = 40
9 ; infill_speed = 50
10 ; travel_speed = 200
11 ; nozzle_diameter = 0.5
12 ; filament_diameter = 3
13 ; extrusion_multiplier = 1
14 ; perimeters extrusion width = 0.42mm
15 ; infill extrusion width = 0.42mm
16 ; solid infill extrusion width = 0.42mm
17 ; top infill extrusion width = 0.42mm
18 ; first layer extrusion width = 0.42mm
19
20 G21 ; set units to millimeters
21 M107
22 M190 S90 ; wait for bed temperature to be re
```

Visualización Ayuda

Mostrar Todo  Mostrar una Capa  Mostrar Rango de Capas

Primera Capa: 0

Última Capa: 0 212

R1 C1 Insertar Capa 0 Extrusor 0 Tiempo de Impresión:2h:16m:26s

Mostrar en registro: Comandos Infos Advertencias Errores ACK Auto Scroll Limpiar Registro Copiar

Desconectado - Idle 12 FPS



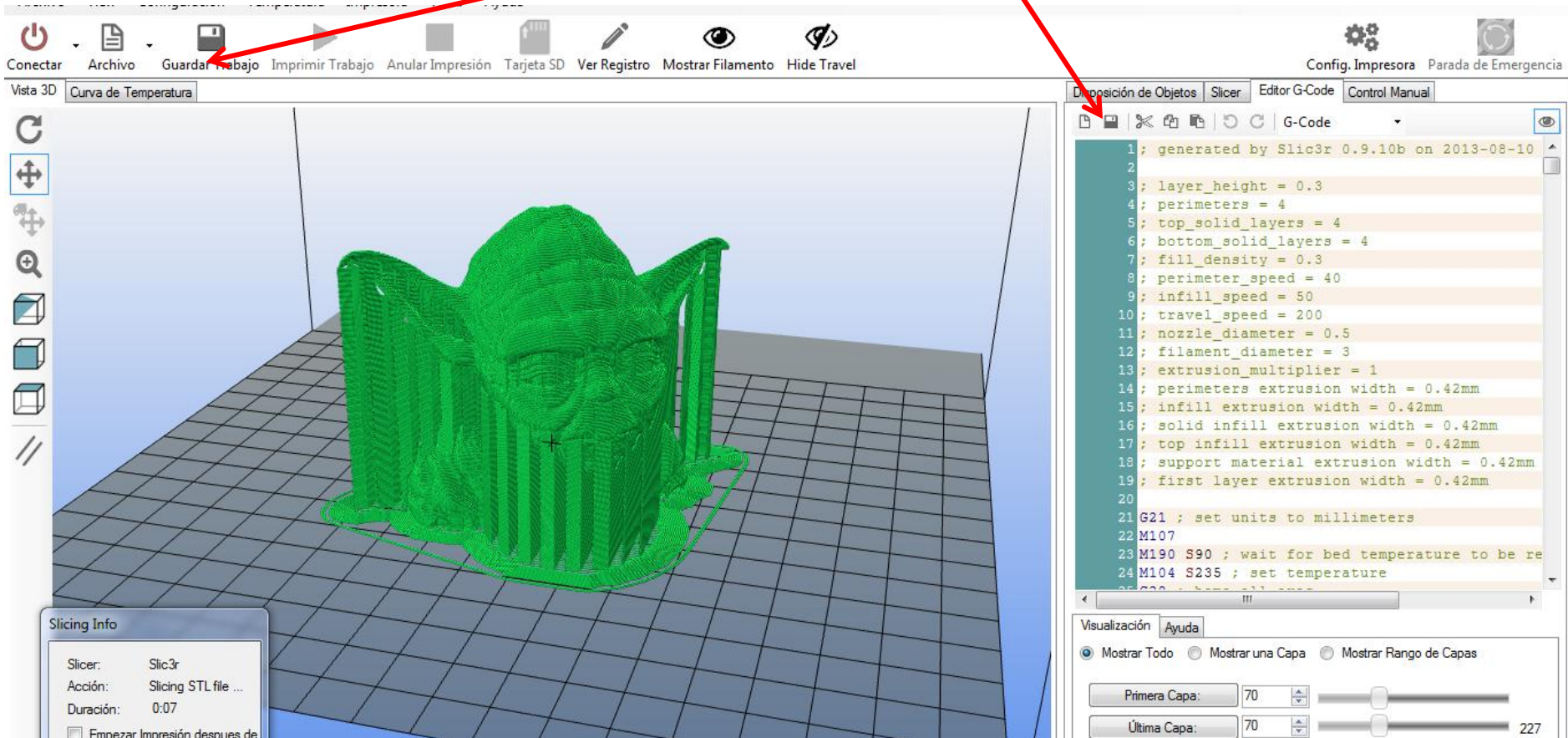
## Importar G-Code

Para importar un G-Code ya generado hay que hacer click en "*Archivo*" y darle a "*Abrir*".

Una vez importado (o generado en el mismo programa) se puede editar manualmente o guardar en una carpeta exterior.

Las primeras líneas del código suelen indicar los parámetros más importantes del G-Code.

Guardar Código G



The screenshot displays the Repetier software interface. The main 3D view shows a green mesh model of a character's head on a grid. The top menu bar includes options like 'Conectar', 'Archivo', 'Guardar Trabajo', 'Imprimir Trabajo', 'Anular Impresión', 'Tarjeta SD', 'Ver Registro', 'Mostrar Filamento', and 'Hide Travel'. A red arrow points from the text 'Guardar Código G' to the 'Guardar Trabajo' icon in the menu bar and the save icon in the G-code editor window.

**Slicing Info**

Slicer:	Slic3r
Acción:	Slicing STL file ...
Duración:	0:07
<input type="checkbox"/>	Empezar Impresión despues de

**G-Code Editor**

```
1 ; generated by Slic3r 0.9.10b on 2013-08-10
2
3 ; layer_height = 0.3
4 ; perimeters = 4
5 ; top_solid_layers = 4
6 ; bottom_solid_layers = 4
7 ; fill_density = 0.3
8 ; perimeter_speed = 40
9 ; infill_speed = 50
10 ; travel_speed = 200
11 ; nozzle_diameter = 0.5
12 ; filament_diameter = 3
13 ; extrusion_multiplier = 1
14 ; perimeters extrusion width = 0.42mm
15 ; infill extrusion width = 0.42mm
16 ; solid infill extrusion width = 0.42mm
17 ; top infill extrusion width = 0.42mm
18 ; support material extrusion width = 0.42mm
19 ; first layer extrusion width = 0.42mm
20
21 G21 ; set units to millimeters
22 M107
23 M190 S90 ; wait for bed temperature to be re
24 M104 S235 ; set temperature
25
```

**Visualización** Ayuda

Mostrar Todo  Mostrar una Capa  Mostrar Rango de Capas

Primera Capa: 70

Última Capa: 70 227

```
; generated by slic3r 0.9.10b on 2013-08-10 at 21:26:30
```

```
; layer_height = 0.3  
; perimeters = 4  
; top_solid_layers = 4  
; bottom_solid_layers = 4  
; fill_density = 0.3  
; perimeter_speed = 40  
; infill_speed = 50  
; travel_speed = 200  
; nozzle_diameter = 0.5  
; filament_diameter = 3  
; extrusion_multiplier = 1  
; perimeters extrusion width = 0.42mm  
; infill extrusion width = 0.42mm  
; solid infill extrusion width = 0.42mm  
; top infill extrusion width = 0.42mm  
; support material extrusion width = 0.42mm  
; first layer extrusion width = 0.42mm
```

```
G21 ; set units to millimeters  
M107  
M190 S90 ; wait for bed temperature to be reached  
M104 S235 ; set temperature  
G28 ; home all axes  
M109 S235 ; wait for temperature to be reached  
G90 ; use absolute coordinates  
G92 E0  
M82 ; use absolute distances for extrusion  
G1 F3000.000 E-1.00000  
G92 E0  
G1 Z0.300 F12000.000  
G1 X56.094 Y61.471  
G1 F3000.000 E1.00000  
G1 X57.234 Y60.751 F1920.000 E1.02502  
G1 X58.484 Y60.271 E1.04986  
G1 X99.454 Y48.911 E1.83870  
G1 X100.364 Y48.721 E1.85595  
G1 X101.294 Y48.661 E1.87324  
G1 X114.244 Y48.661 E2.11351  
G1 X115.964 Y48.871 E2.14566  
G1 X117.564 Y49.511 E2.17763  
G1 X120.734 Y51.261 E2.24482  
G1 X121.394 Y51.681 E2.25933  
G1 X122.004 Y52.161 E2.27373  
G1 X122.974 Y53.031 E2.29791  
G1 X124.944 Y54.871 E2.34793  
G1 X125.424 Y55.361 E2.36065  
G1 X125.854 Y55.801 E2.37246
```



## Imprimir

Si ya se tiene un G-Code listo se puede iniciar la impresión pulsando "*Imprimir trabajo*"

También se puede gestionar los archivos guardados en la SD mediante el botón "*Tarjeta SD*"



# Repetier

Trabajo **Pausar Impresión** Anular Impresión Tarjeta SD Ver Registro Mostrar Filamento

Config. Impresora Parada de Emergencia

Disposición de Objetos Slicer Editor G-Code Control Manual

## Calentando Extrusor

G-Code:  Enviar

Y=48,13 Z=0,70

X=138,13

Alimentación

Multiplicador de Velocidad

Feedrate:

Howrate:

Extrusor  Calentar Extrusor

Extrusor 1 0,00°C / 190

Velocidad [mm/min] 350

Extruye [mm] 10

Retrae [mm] 10

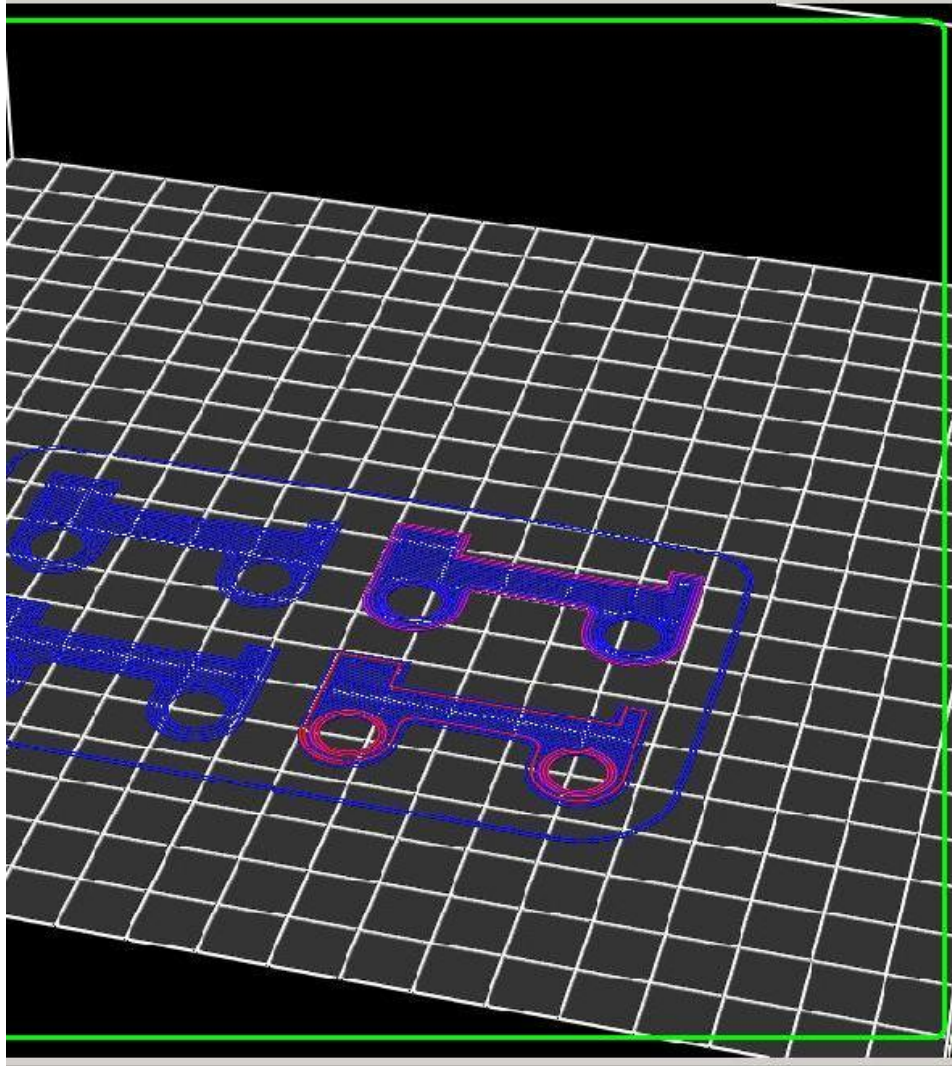
Plataforma  Calentar Plataforma

Temp. 0,00°C / 60

Fan  Ventilador Salida 100%

Opciones de depuración

Echo  Info  Errores  Dry Ejecutar





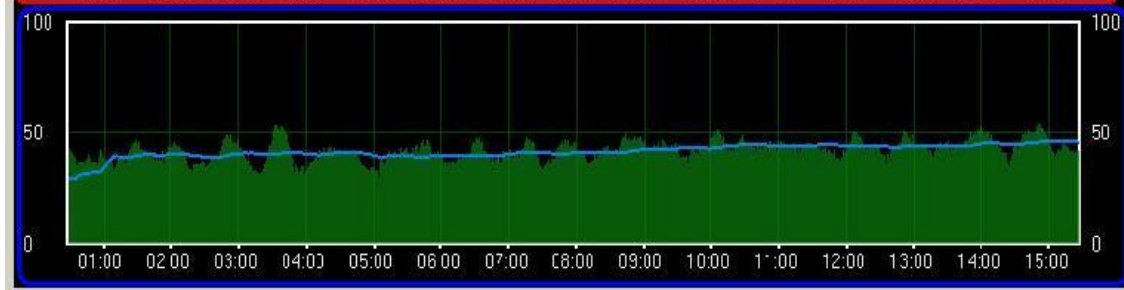


## Imprimir

En la pestaña de curva de temperatura se muestran dos gráficos:

- El **superior** muestra los niveles de temperatura indicados y los reales en tiempo.
- El **inferior** muestra la potencia calorífica consumida a lo largo del tiempo.

Vista 3D Curva de Temperatura



Disposición de Objeto Slicer Editor G-Code Control Manual

### Calentando Extrusor

G-Code:

$X=51,48$     $Y=1,40$   
  $Z=1,40$    
  $X=135,78$

Alimentación

Multiplicador de Velocidad

Feedrate:

Flowrate:

Extrusor

Calentar Extrusor

Extrusor1 0,30°C / 130

Velocidad [mm/min] 350

Extruye [mm] 10

Retrae [mm] 10

Plataforma

Calentar Plataforma

Temp. 0,00°C / 55

Fan

Ventilador Salida 0,0%

Opciones de depurado

Echo  Info  Errores  Dry Ejecutar



## Registro



En la parte inferior de la pantalla esta el registro. Se puede activar o desactivar mediante el botón "*Ver registro*".

Aquí se guardan todos los comandos que el software genera, incluidas las ordenes que manda a la impresora (En una impresión se puede ver en tiempo real que ordenes va ejecutando la impresora)



# Gracias

