



# RepRap



## Configuración de temperatura do filamento.

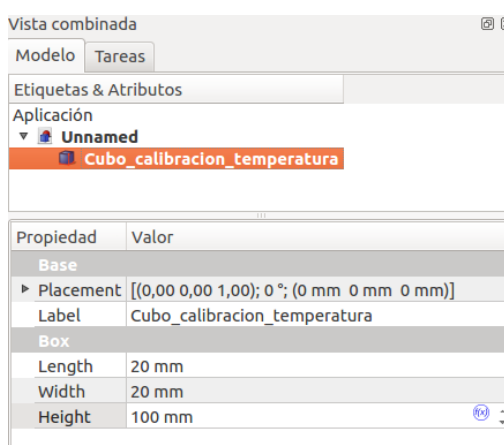
### Base:

Os fabricantes acostuman a dar unha temperatura recomendada con demasiada variación. Por exemplo no caso de PLA hai marcas que din que se debe extruír entre 180° e 230° C. Isto pode servir, pero non se acadan os mellores resultados, sendo difícil saber cal é a mellor opción.

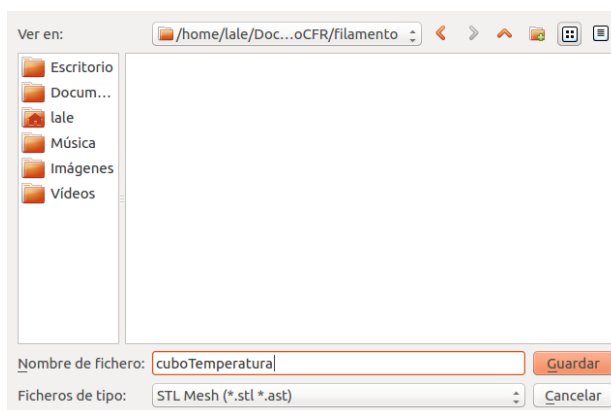
A solución pasa por buscar a mellor temperatura de cada filamento en relación coa máquina.

### Procedemento:

1- Con freecad crear un cubo de 20mm x 20mm e 100mm de altura.



2- Exportalo como “nome.stl”



3- Abrir o .STL en RepetierHost e, no apartado de Slice, ir á “configuración”





## Configuración de temperatura do filamento.

4a- Esto abrirá o programa de fileteado Slicer e a súa configuración.

Hai tres pestañas principais:

*Print Settings*

*Filament Settings*

*Printer Settings*.

Dentro de “Print Settings” en “layers and perimeters”

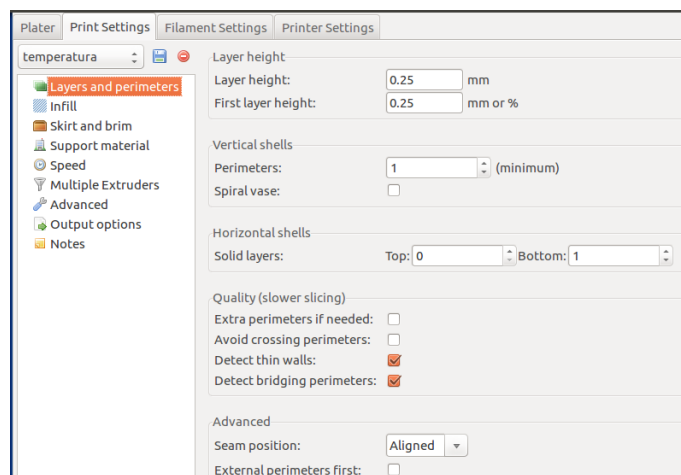
configuramos coma na imaxe,

“layer height” e “first layer height”

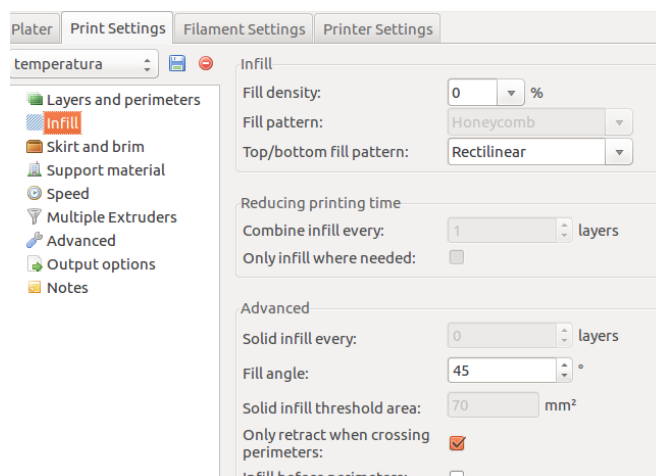
a 0.25mm de altura.

“Perimeters” a 1

“Solid layers”- “top” a 0 e “bottom” a 0 ou a 1.

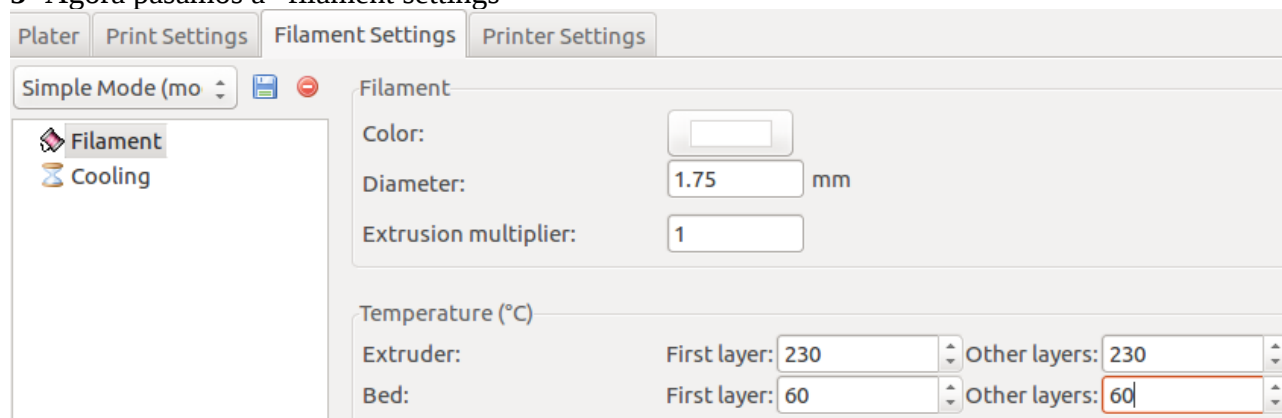


4b- Debaixo de “layers and perímetros” no apartado “infill” deixamos “fill density” a cero, o resto dos parámetros non son necesarios.



\*Todo isto fará, que o noso cubo, se convirta nun cubo cunha soa parede, sin nada no interior nin parte de arriba.

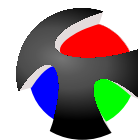
5- Agora pasamos a “filament settings”



No apartado “filament” en “extruder” poremos a máxima temperatura recomendada polo fabricante, tanto en “first layer” coma en “other layers”

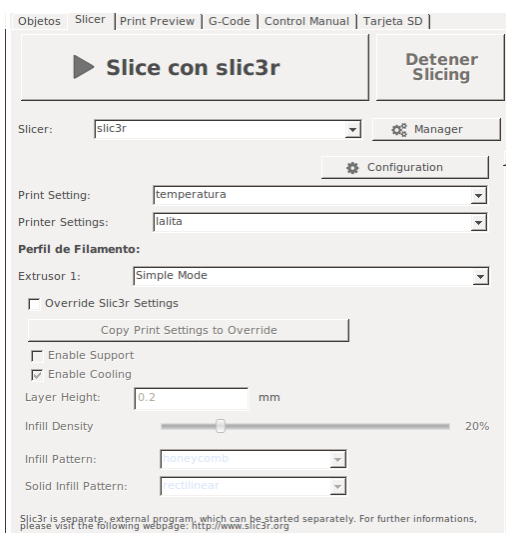
A temperatura da base “bed” poñerémola de forma habitual.

Todas estas configuracións gardarémolas co nome que desexemos, para atopalo de forma sinxela é recomendable usar “temperatura” ou “configuración temperatura filamento” ou similar.



## Configuración de temperatura do filamento.

Unha vez gardadas as configuracións cerramos o programa de “slic3r” e, seleccionando a configuración de filamento e de impresión gardadas, fileteamos a peza con “slice with slic3r”



6- O obxectivo agora é que cada centímetro de altura da peza o programa automaticamente baixe 5° C a temperatura de extrusión.

O feito de que a altura de capa esté fixada en 0.25mm fai que cada 40 capas a peza suba un centímetro.

Polo tanto crearemos unha táboa para non cometer erros da seguinte maneira.

Altura	Capa	temperatura	busca	g-code
0mm	0	230		M104 S230
10mm	40	225	Z10	M104 S225
20mm	80	220	Z20	M104 S220
30mm	120	215	Z30	M104 S215
40mm	160	210	Z40	M104 S210
50mm	200	205	Z50	M104 S205
60mm	240	200	Z60	M104 S200
70mm	280	195	Z70	M104 S195
80mm	320	190	Z80	M104 S190
90mm	360	185	Z90	M104 S185

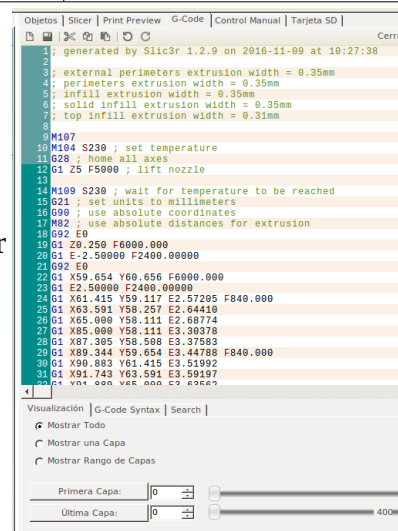
Esta táboa depende das temperaturas máxima e mínima que queremos probar. Este exemplo é típico de moitos fabricantes de PLA.

## 7- Abrimos o apartado “g-code”

Agora podemos ver todas as órdes que a nosa impresora vai a recibir ordenadas.

Unha das primeiras é “M104 S230”

este g-code fixa a temperatura do extrusor e é o que imos a utilizar para facer a configuración.





## Configuración de temperatura do filamento.

A forma máis sinxela de facelo é, por medio da nosa táboa utilizar a busca que está na parte inferior.

Para isto introduciremos en “search” o comando que temos en “busca” na táboa que fixemos

Visualización | G-Code Syntax | Search |

Search:

Replace:

Search Replace & Search Replace

Introducindo “Z10” e premendo Search atopará o momento no que a altura da peza chega a 10mm.

Visualización | G-Code Syntax | Search |

Search:

Replace:

Search Replace & Search Replace

Poñémonos ó final da liña e prememos “enter” para que nos dé unha liña a maiores para escribir. Nesa liña poñemos o noso g-code correspondente á temperatura según a nosa táboa. No noso caso **M104 S215**

```
520 G1 X84.825 Y65.175 E93.22564
521 G1 X84.825 Y65.175 E93.82564
522 G1 X84.825 Y84.765 E94.42905
523 G1 Z10.000 F6000.000
524 M104 S215
525 G1 X84.825 Y84.825 F6000.000
526 G1 X65.175 Y84.825 E95.03431 F6000.000
527 G1 X65.175 Y65.175 E95.63957
```

Faremos o mesmo sucesivamente ate que todos os puntos de cambio de temperatura estén fixados. Imprimiremos logo a peza con estes parámetros e analizaremos os resultados.

Hai plásticos que non varían de forma moi significativa e outros que con cambios de 10° nótase unha diferenza moi significativa na terminación.

Vendo os resultados decidiremos cal é a nosa temperatura ideal para ese plástico en particular na nosa impresora.

É importante suññar que debe facerse para cada impresora, pois, aínda que sexan iguais, outra impresora pode ter variacións na fabricación do termistor (sensor de temperatura) ou colocación do mesmo que poda facer que a temperatura varíe entre a que ten realmente no cabezal e o que reporta o termistor.