# Lista de materiales para construir la máquina

1 capacitor poliéster de 330 nano faradios

2 capacitores cerámico de 100 nano faradios

1 capacitor cerámico de 10 nano faradios

1 capacitor electrolítico de 100 microfaradios 16 volt

2 resistencias de 1K Ohm

1 potenciómetro de 100K Ohm lineal

1 resistencia de 330 Ohm

1 LED

1LM 7805

1 NE 555

1 driver A4988

1 zócalo de 2x4 x7,62mm (para el 555) (\*)

1 tira de pines hembra paso 2,54mm (\*)

1 tira de pines macho paso 2,54mm (\*)

Opcional dependiendo del método que empleemos de fabricación

1 placa PCB Virgen de 5x5cm o una protoboard de 400 orificios

(\*) Si el circuito se realiza sobre una placa de prototipos estos no serían necesarios.

Link del video https://youtu.be/hP1RIyMF8Lg

# Links de las piezas para imprimir

<https://www.thingiverse.com/thing:5427208>

Parámetros de impresión / Print Settings:

Ancho de línea / Line Width = 0.6mm

Altura de capa / Layer Height = 0.3mm

Recuento de líneas de pared / Wall Line Count = 4

Capas superiores / Top Layers = 4

Capas inferiores / Bottom Layers = 4

Densidad de relleno / Infill Density = 20%

Patrón de relleno / Infill Pattern = Sub división cubica / Cubic Subdivision

Generar soportes / Generate Support = NO

Todas las Piezas están a escala y no habría que modificarlas

Piezas que se deben imprimir más de una vez

Espaciador\_Baseimprimir\_3.stl, que como su nombre lo indica hay que hacer tres y Soporte\_fuente\_v2 hay que hacer 2 de estos que serían los soportes de la fuente (si tienes una fuente ATX de PC).

Placa de MDF de 18mm de 26cm de ancho x 65 de largo

Placa de MDF de 18mm de 8,8cm de ancho x 26 de largo (para la fuente ATX)

6 rodamientos (688zz) Øint: 8mm Øext: 16mm espesor:5mm

3 varillas roscada de 8mm o 5/16” x 16,5cm de largo

12 tuercas de 8mm o 5/16”

2 varillas roscada de 5mm o 3/16” x 15cm de largo

1 varilla roscada de 5mm o 3/16” x 16,5cm de largo

6 arandelas y 7 tuercas de 5mm o 3/16”

2 tornillos M3 x 12mm cabeza frezada

2 tornillos M3 x 16mm cabeza frezada

2 turcas M3}

24 tornillos para madera de 15mm de largo

3 tornillos para madera de 50mm de largo

Link del video https://youtu.be/u7IBrJk\_kgg

# Piezas para el control de temperatura

Termostato utilizado W1209

Diodo 1N5408

Termistor NTC 100K tipo gotita (los que usan las impresoras 3D)

Cartucho calefactor 12V 40Watts

Bloque calefactor de aluminio

2 tornillos Allen M3 x 20mm

2 tornillos Allen M3 x 30mm

4 tuercas M3

Piezas para imprimir

<https://www.thingiverse.com/thing:5370792>

Link del video <https://youtu.be/WcAYLp4CqSM>