

Proyecto de SMA

Grupo 2

IV Semana de Iniciación a la Investigación Nebrija



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

Proyecto Grupo 2

ÍNDICE.

- 1. INTRODUCCIÓN.**
- 2. OBJETIVO.**
- 3. DISEÑO Y MONTAJE.**
- 4. RESULTADOS.**
- 5. CONCLUSIONES.**



Shape Memory Alloys

Semana de Investigación

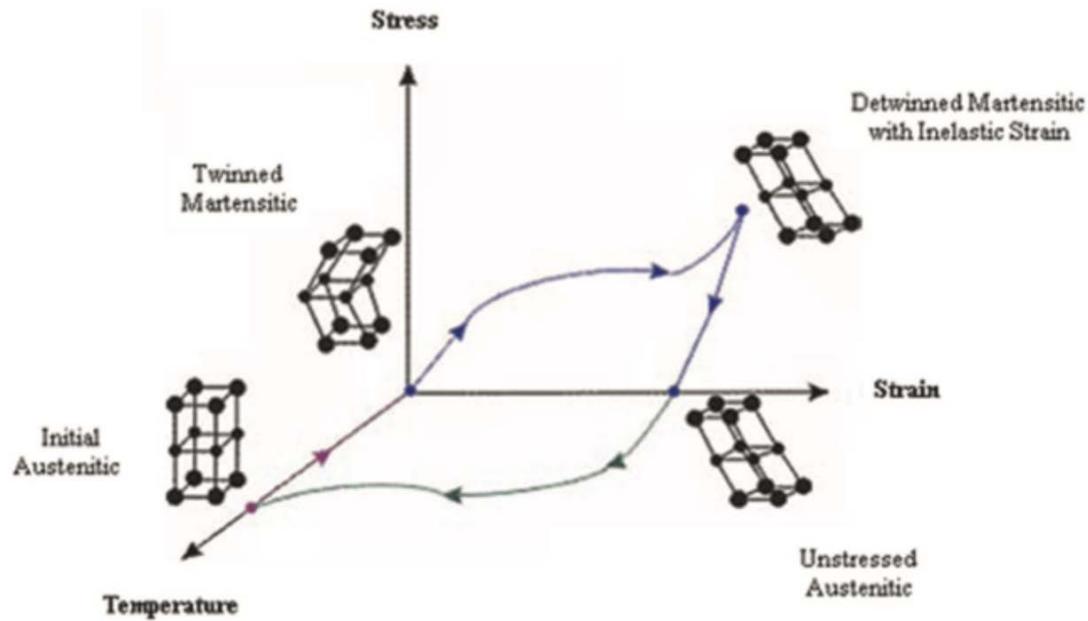


Foto de grupo. IV Semana de Iniciación a la Investigación Nebrija



Shape Memory Alloys

¿Qué son los materiales con memoria de forma?



Propiedades físicas



Cable de material SMA



Shape Memory Alloys

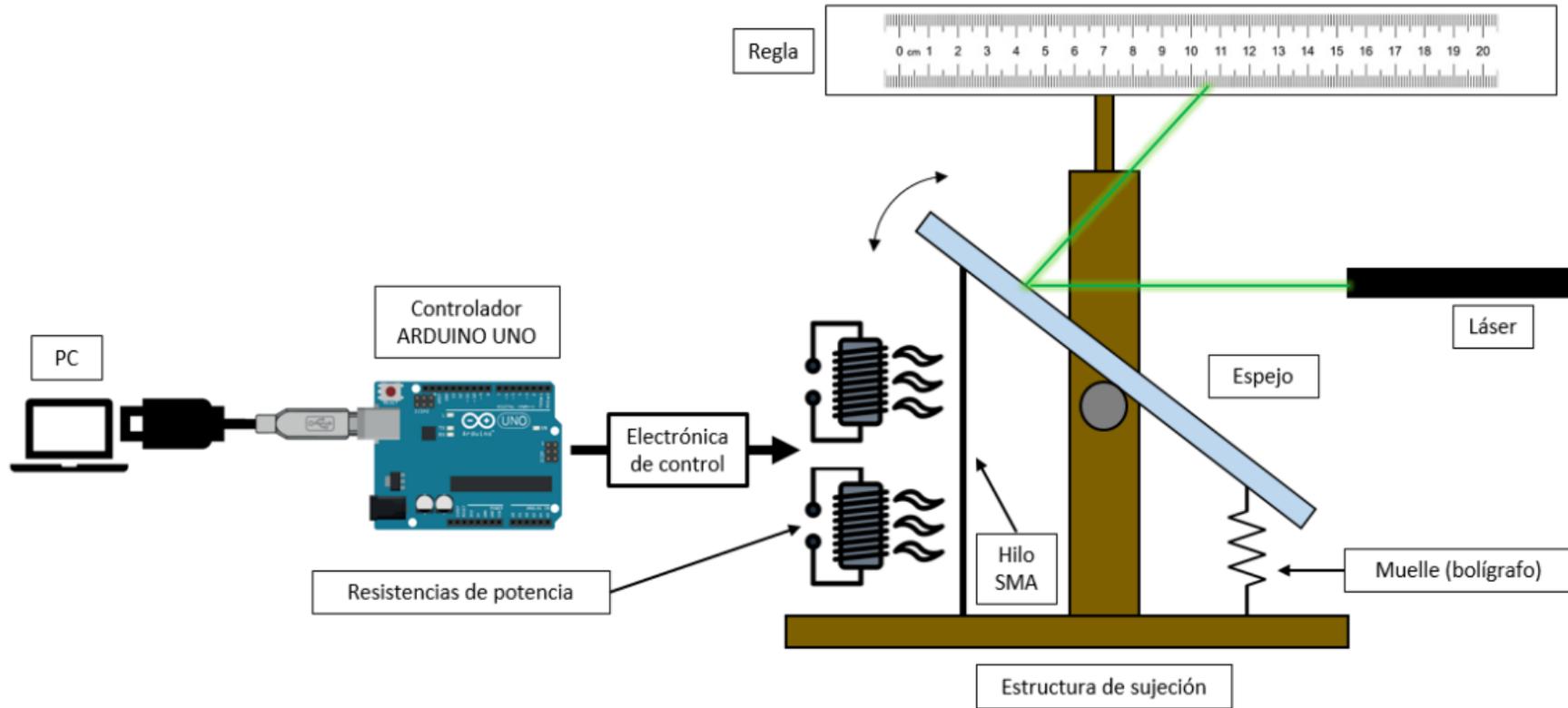
Formación



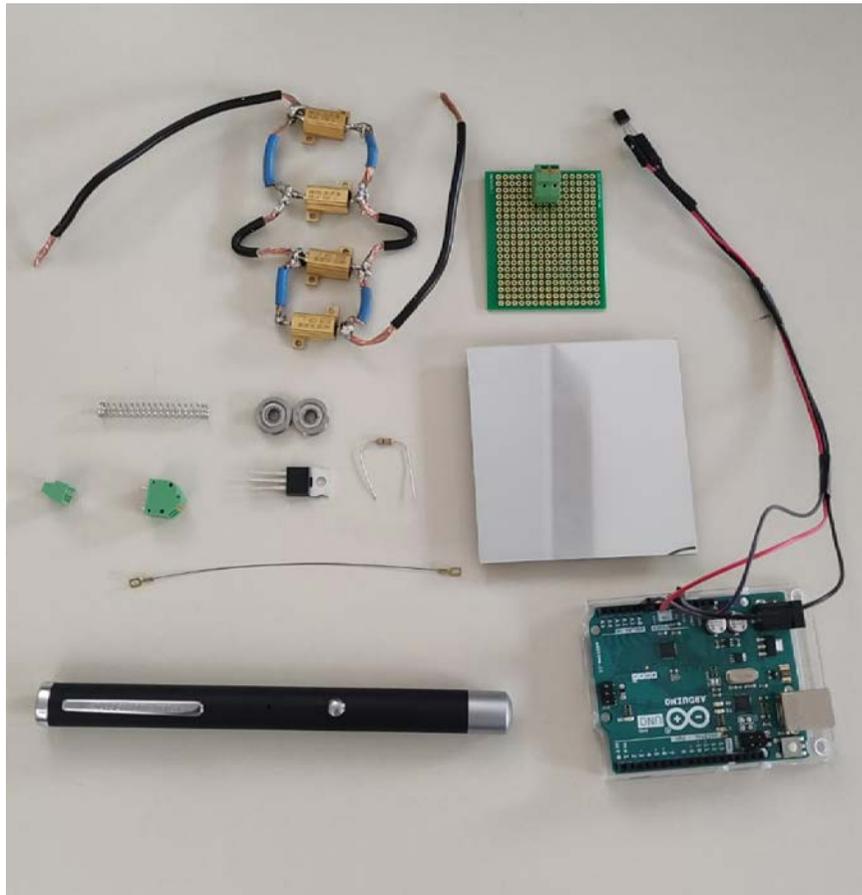
Dra. Ermira Junita Abdullah



OBJETIVOS



RETO

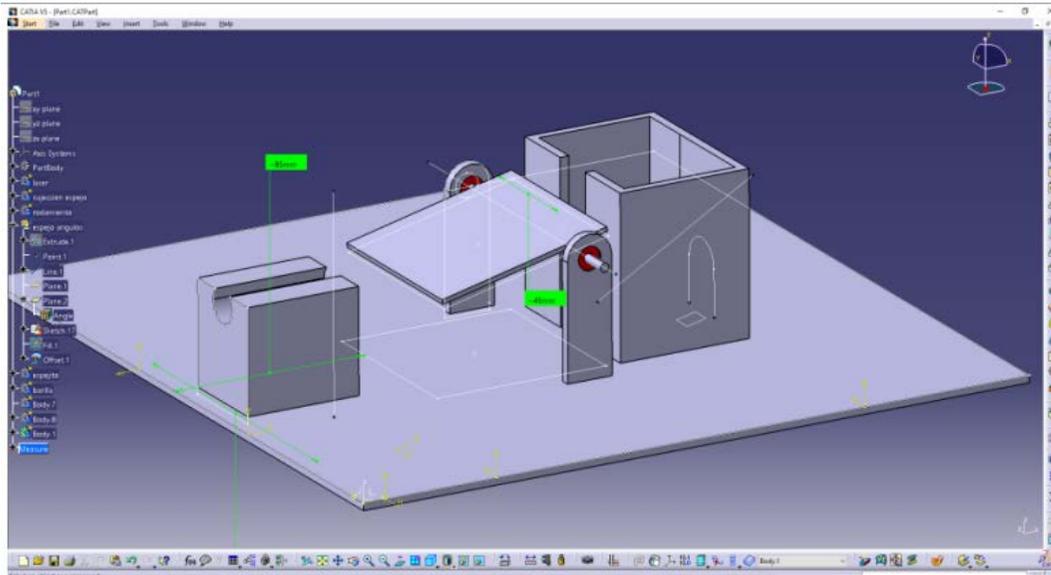


Materiales iniciales

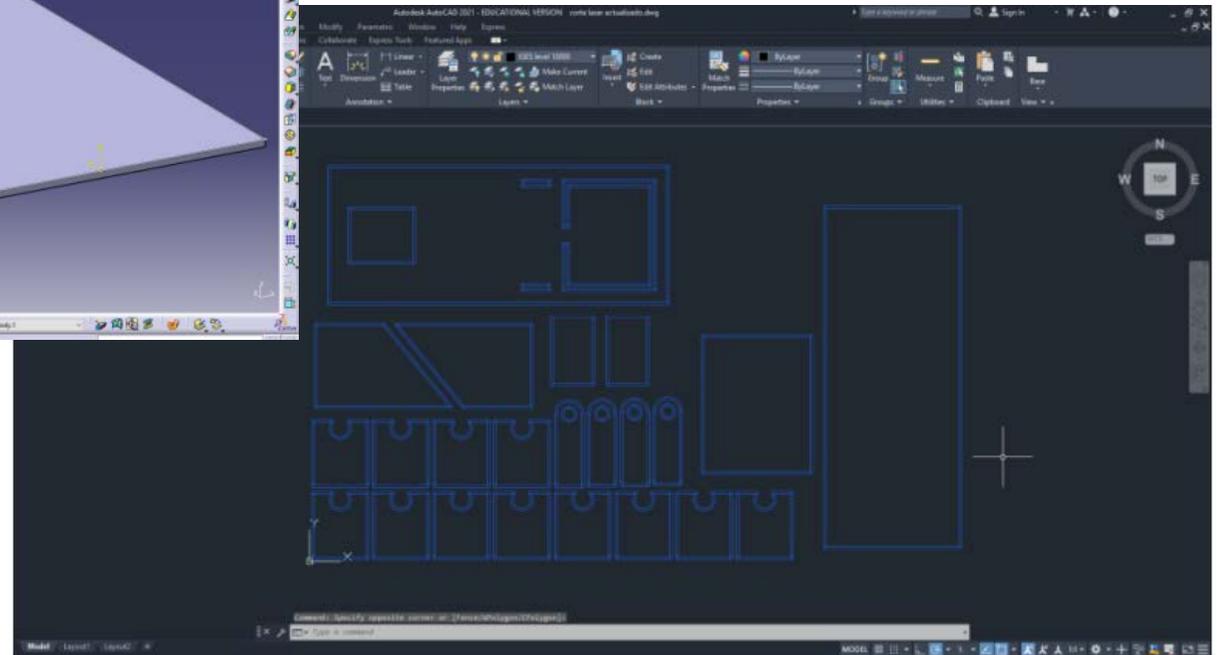


DISEÑO

Diseño preliminar en 3D
(CATIA V5)

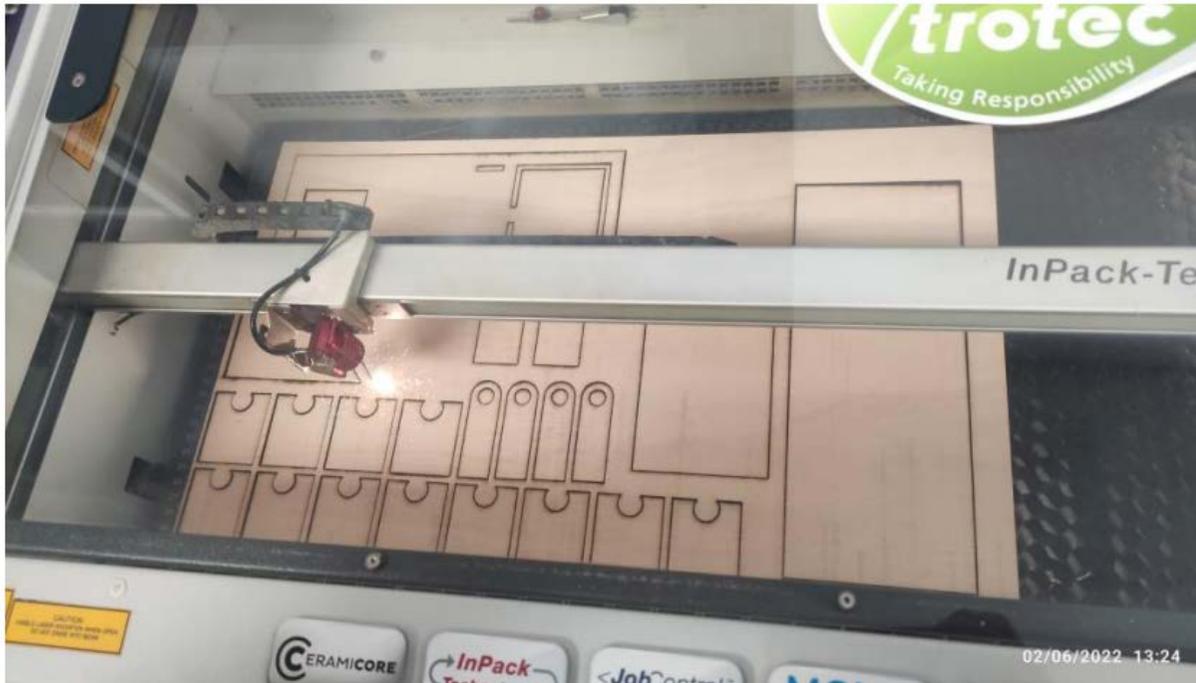


Piezas para corte láser
(AutoCAD)

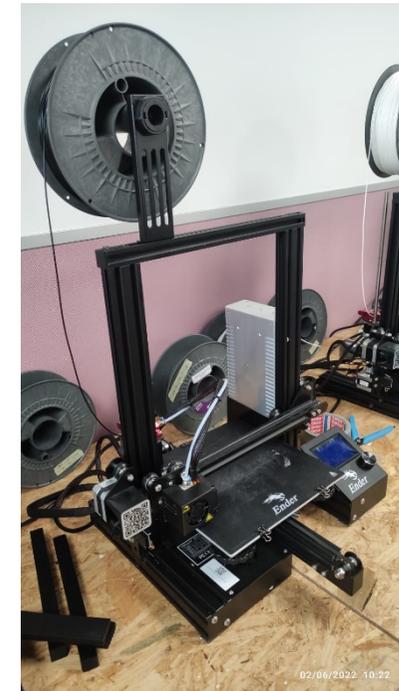


UNIVERSIDAD
NEBRIJA

FABRICACIÓN Y MONTAJE



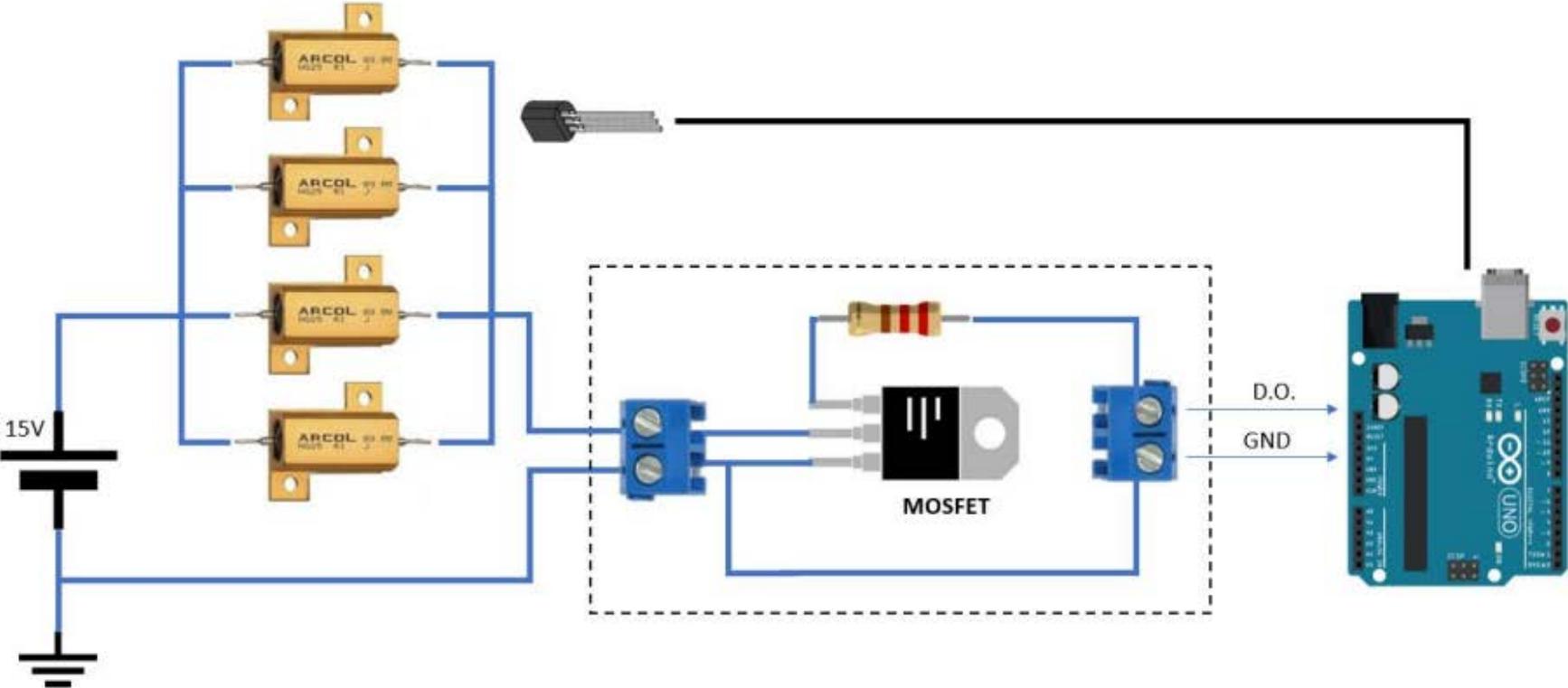
Corte láser



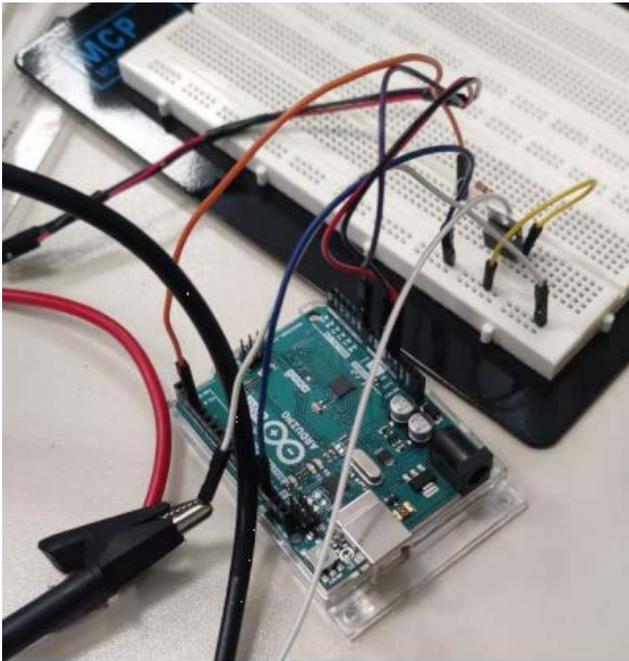
Impresión 3D



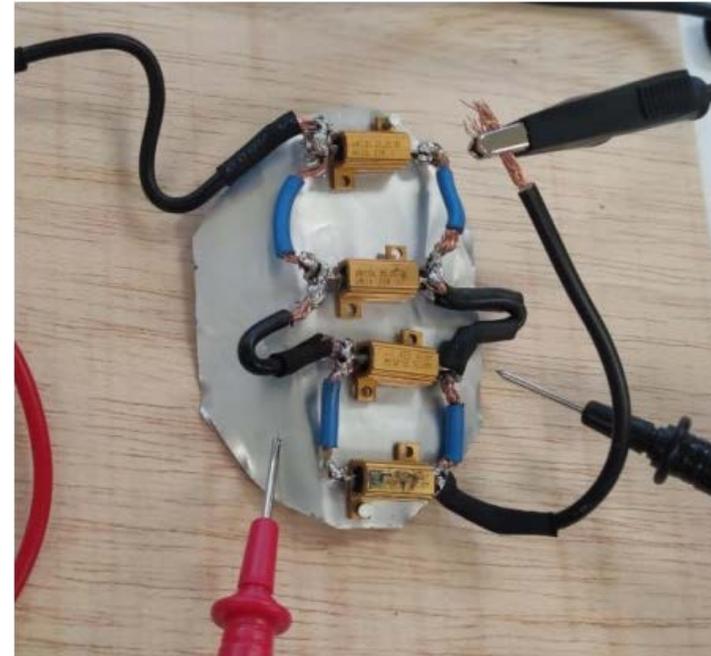
CIRCUITO



CIRCUITO



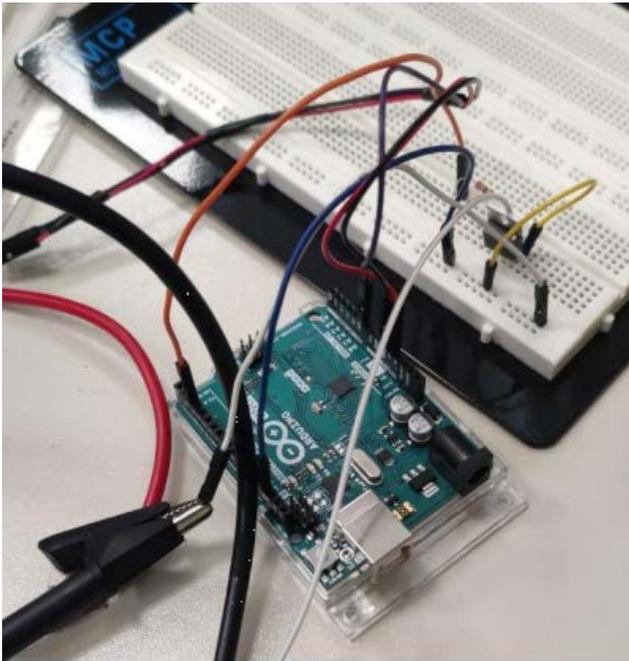
Arduino®



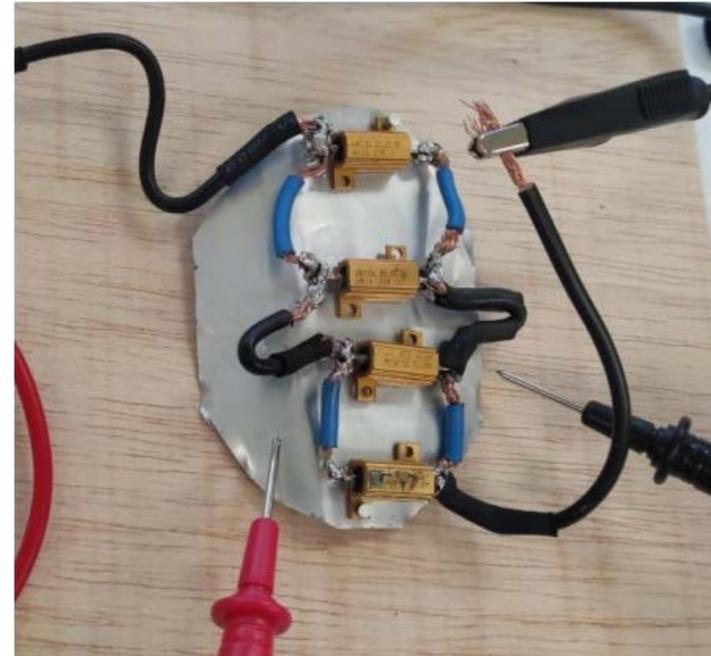
Conexión de resistencias



CIRCUITO



Arduino®



Conexión de resistencias



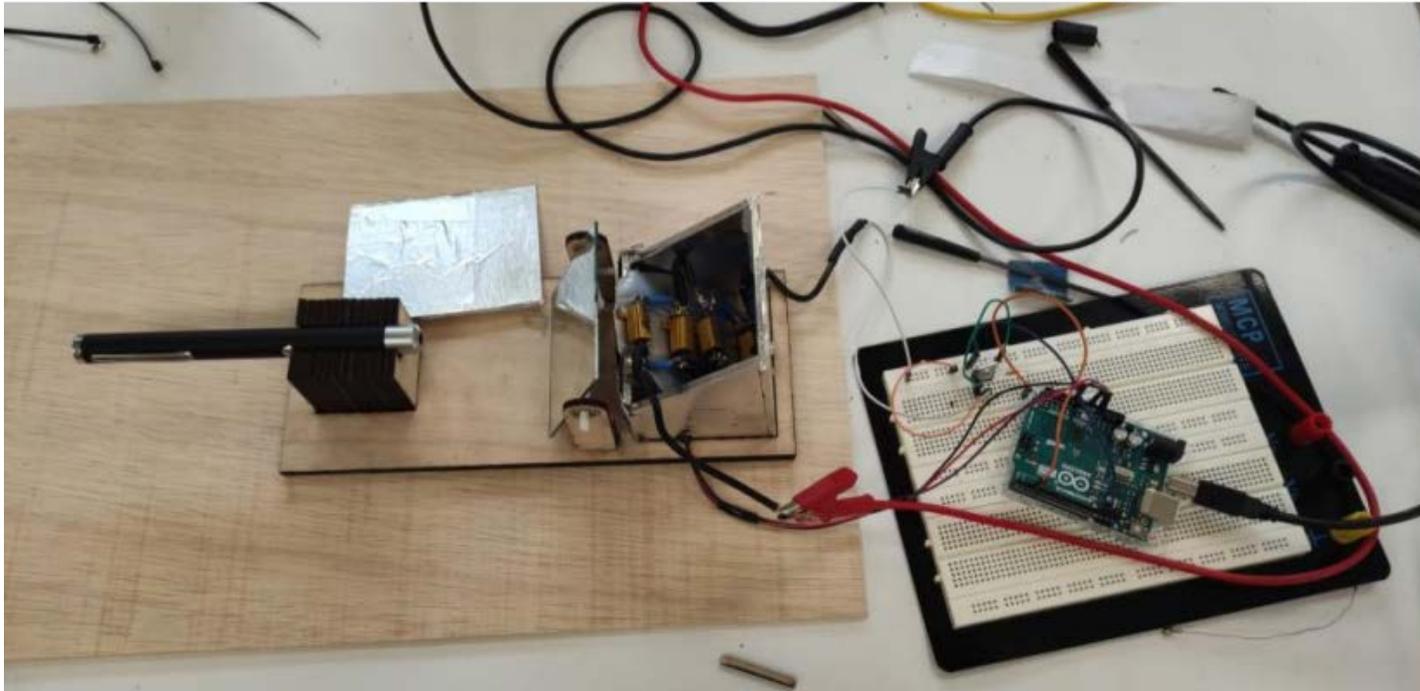
PROGRAMA

```
20:43:59.474 ->  
20:43:59.474 -> El valor PWM es: 255.00  
20:43:59.474 -> El valor Kp_error es: 252.12  
20:43:59.514 -> El valor Ki_error es: 100.00  
20:43:59.561 -> El valor Kd_error es: 0.24  
20:43:59.561 -> El error de temperatura es: 15.76  
20:43:59.606 -> La temperatura es: 24.19 °C centígrados  
20:43:59.653 -> La última temperatura es: 23.95 °C centígrados  
20:44:00.625 ->
```

Lectura de datos



MONTAJE FINAL



Resultado del montaje



RESULTADOS



Objetivo alcanzado



CONCLUSIONES



¡MUCHAS GRACIAS!



UNIVERSIDAD
NEBRIJA