



# III Semana de Iniciación a la Investigación

Ángela Jiao de Lucio Ugarte  
Lola Castelo  
José Ángel Sánchez  
Damián Casamitjana  
Jaime Fernández Elegido



GLOBAL CAMPUS  
NEBRIJA

# ÍNDICE

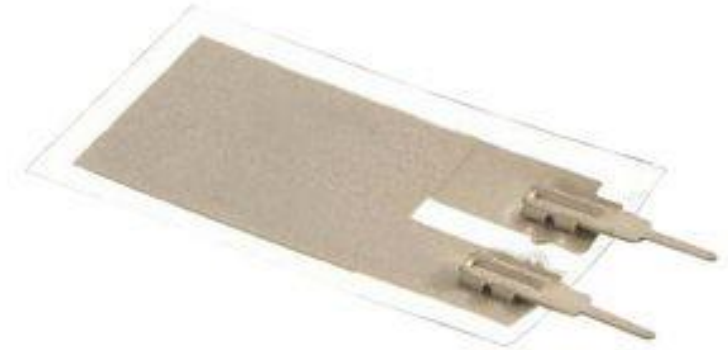
- Introducción
- Objetivo
- Experimentos
- Conclusiones



# Introducción

El proyecto trata de conseguir el mayor voltaje, variando la posición del sensor piezoeléctrico e imanes.

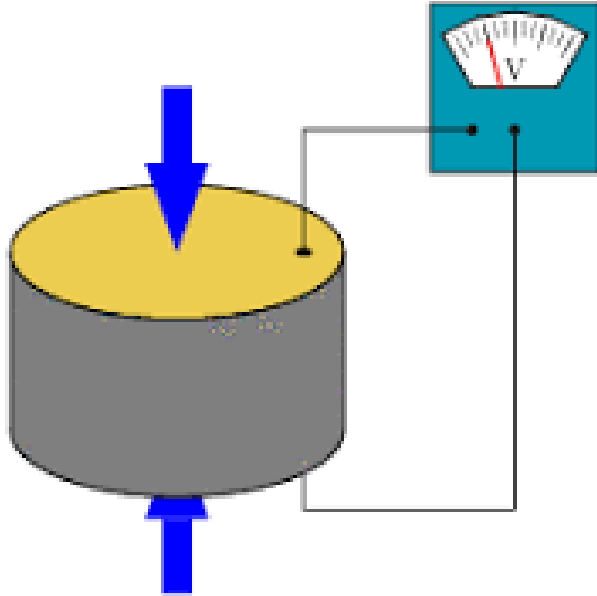
Todos los equipos compiten entre si para obtener los mejores resultados.



*(Ref.2 pág 41)*



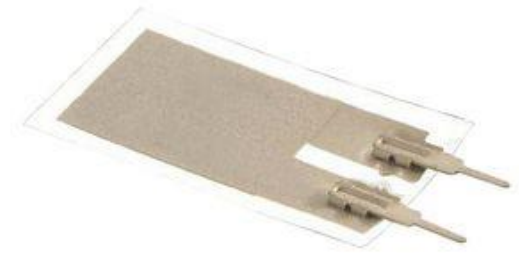
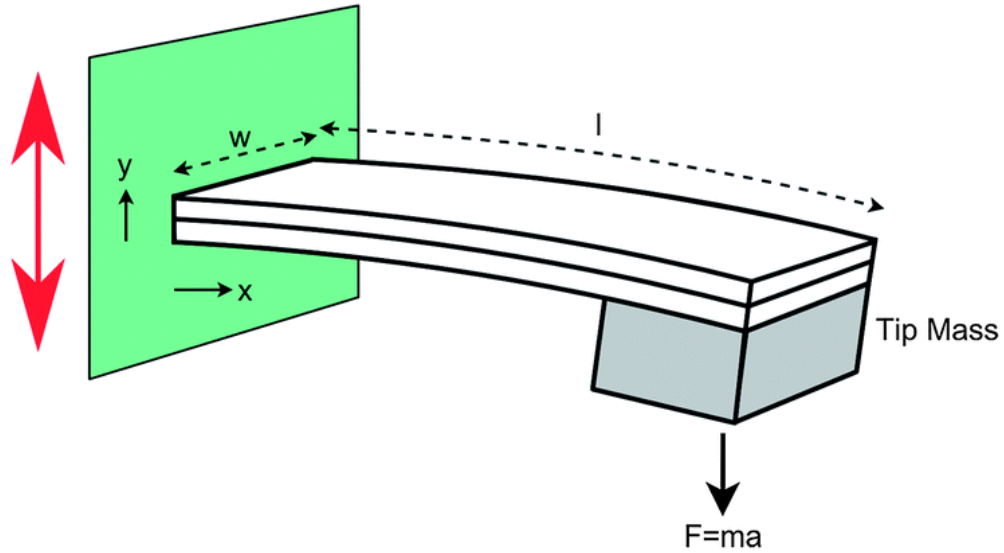
# Piezoelectricidad



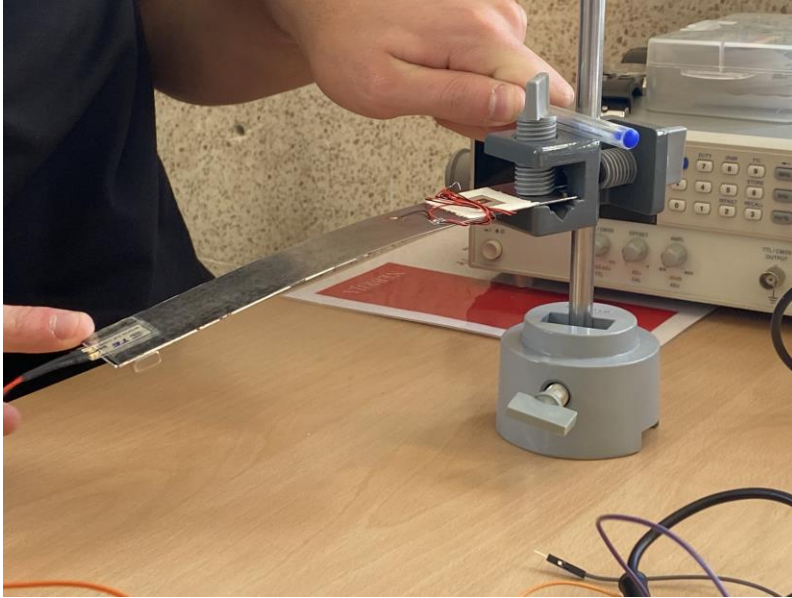
Un material piezoeléctrico es aquel capaz de generar un campo eléctrico a partir de una excitación por vibraciones o compresiones.



# Experimentos



# Experimentos

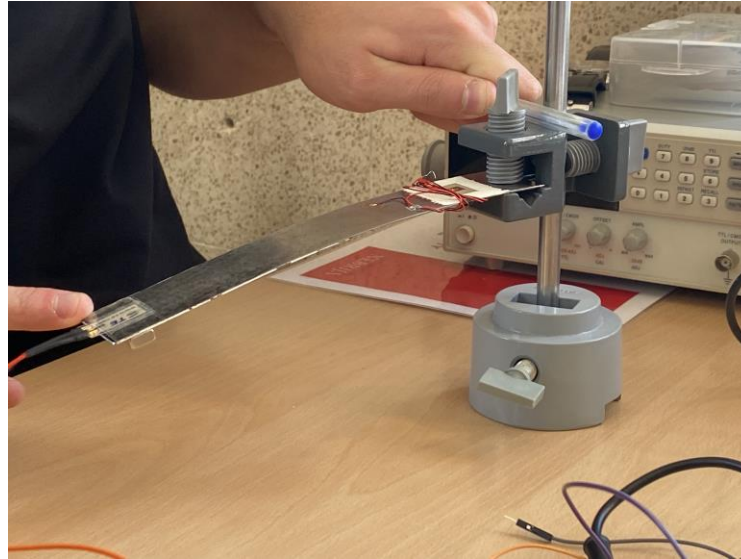


- Pruebas con distintas posiciones del sensor.
- Posición final → longitudinal al cantiléver y en su extremo



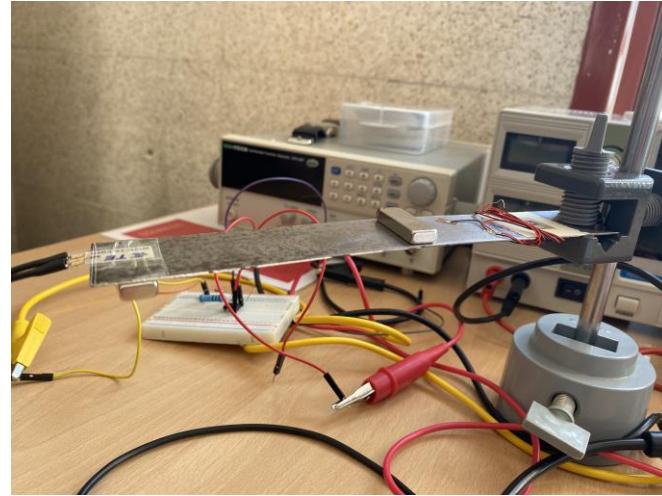
# Experimentos

## 1. Primer ensayo → 1 imán



# Experimentos

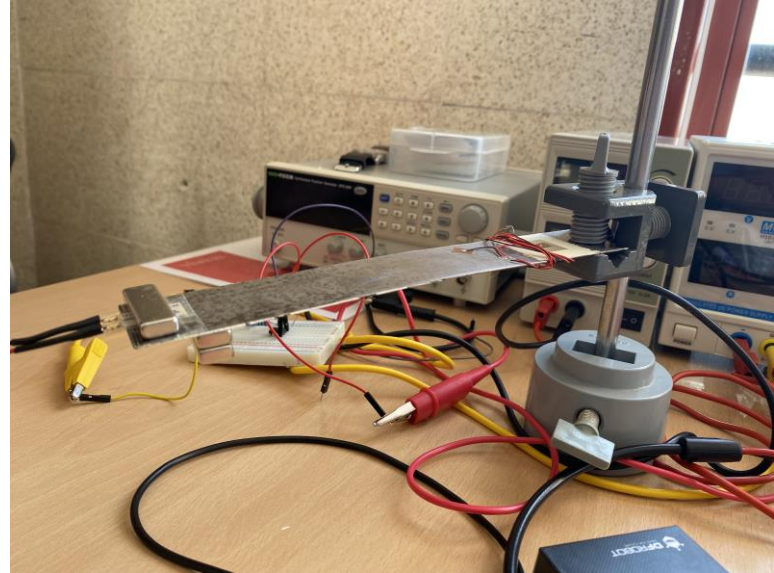
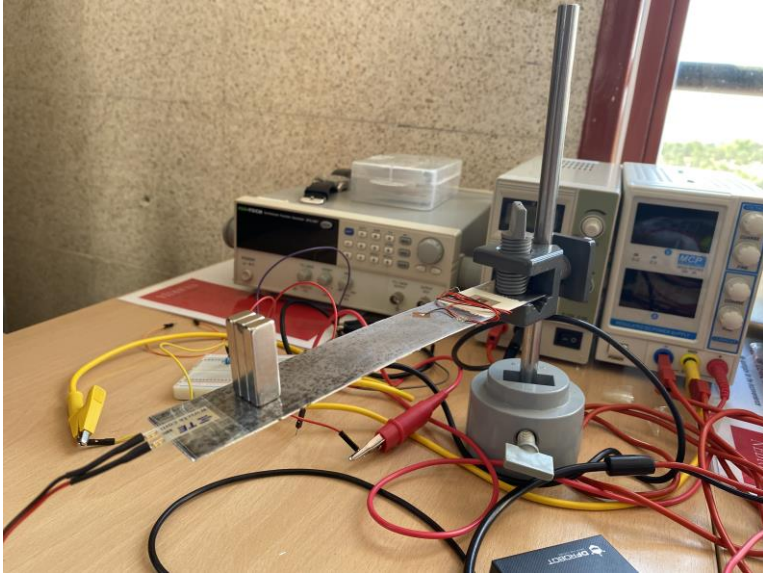
## 2. Segundo ensayo → 2 imanes





# Experimentos

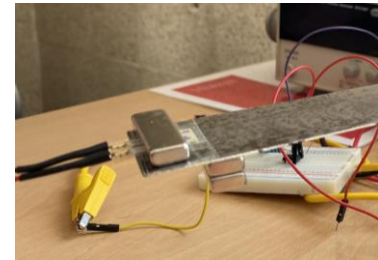
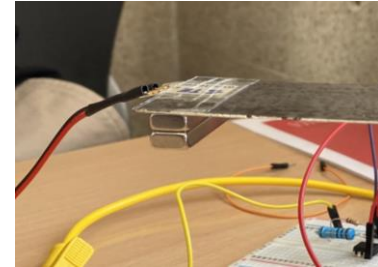
## 3. Tercer ensayo → 3 imanes



# Experimentos

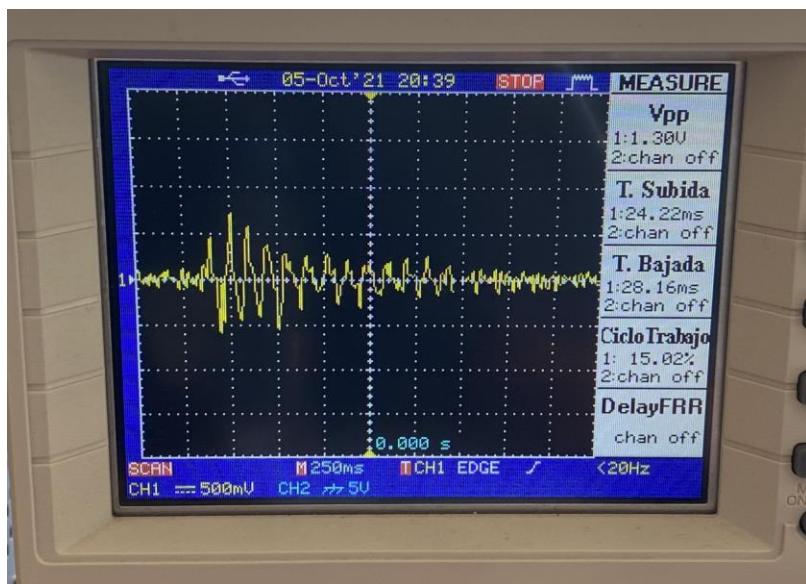
## Selección final de configuraciones

- Finalmente nos dimos cuenta de que la posición óptima para 1 y 2 imanes era transversal al cantiléver, por debajo y en su extremo.
- Para tres imanes elegimos una configuración un poco distinta. Uno en la parte superior y dos en la inferior



# Experimentos

## Cálculo de frecuencias



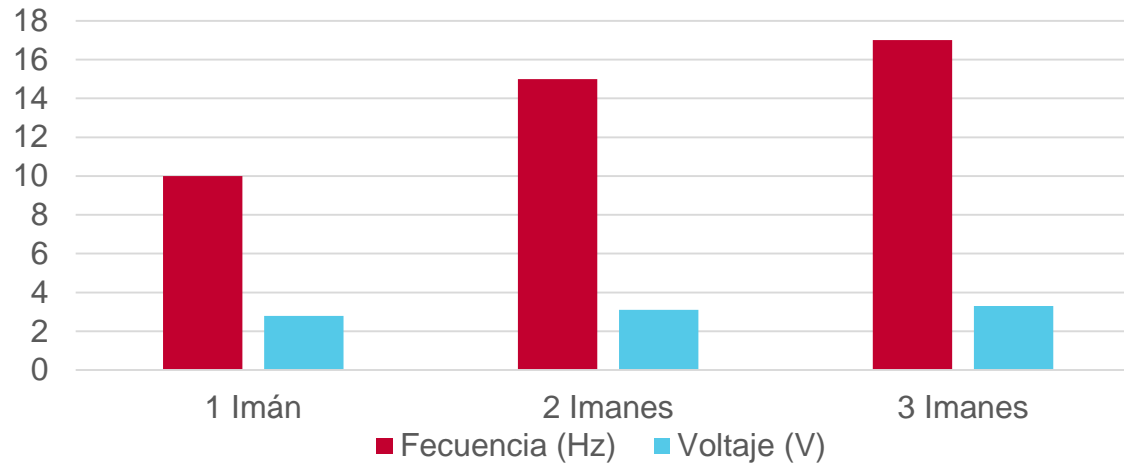
## Frecuencias obtenidas

- 1 imán → 12Hz
- 2 imanes → 15Hz
- 3 imanes → 17Hz



# Resultados

Nº de imanes	Frecuencia (Hz)	Voltaje (V)
1	10	2,8
2	15	3,1
3	17	3,3



# Conclusiones



**¡Muchas gracias!**

