

ELECTRONICA EVERYWHERE

- **Rama de conocimiento:** Ingeniería y Arquitectura
- **Campus:** Álava
- **Centro organizador:** Escuela de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz
- **Grado/s:**
 - Doble Grado en Ingeniería Mecánica + Ingeniería Electrónica Industrial Automática
 - Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
- **Lugar de desarrollo (dirección):** Escuela de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz, Calle Nieves Cano, 12. Vitoria-Gasteiz

1. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El estudiantado de primero de Bachillerato participará en una jornada práctica en la Escuela de Ingeniería con el objetivo de conocer de manera directa y experimental algunos conceptos básicos de la física, la acústica y la electrónica. La actividad comenzará con la explicación del péndulo como ejemplo de movimiento armónico simple; posteriormente, se visualizará y manipulará este fenómeno utilizando instrumental de laboratorio (generador de funciones, fuente de tensión y osciloscopio). A continuación, se trabajará la relación entre la física y la música, analizando cómo las notas musicales se vinculan con la frecuencia, mediante un diapasón y un piano, y comprobándolo de forma práctica con dispositivos electrónicos. Finalmente, con el uso de micrófonos y altavoces, el alumnado experimentará la propagación del sonido, midiendo su velocidad y comprendiendo mejor este fenómeno cotidiano. Por otro lado, se explicará el proceso que se debe seguir para crear un circuito electrónico.

2. TEMAS Y/O CONTENIDOS QUE SE VAN A TRABAJAR

Explicación del equipamiento básico de un laboratorio de electrónica (multímetro, fuentes de alimentación, generador de señales y osciloscopio).
Explicación del movimiento armónico simple y su relación con la frecuencia.
Cómo medir este fenómeno en dispositivos electrónicos.
Explicación básica del proceso de creación de un circuito electrónico.
Medición y verificación de un circuito electrónico.

3. ACCIONES QUE SE VAN A DESARROLLAR

Colocar un péndulo y explicar su funcionamiento.
Explicación de los equipos de laboratorio.
Visualización de señales en el osciloscopio con un diapasón y un piano.

Explicación de la propagación de señales mediante altavoces y micrófonos.
Explicación del proceso de creación de un circuito electrónico a través de un ejemplo práctico.

4. CALENDARIO Y PLAZAS

Fecha	Idioma	Turno	Hora	Nº plazas
15/01/2026	Castellano	Mañana	09:00-12:00	24
16/01/2026	Euskera	Mañana	09:00-12:00	24