

## 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**

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