

CONQUISTA EL GORBEA CON UNA SILLA ELÉCTRICA 4X4

- **Rama de conocimiento:** Ingeniería y Arquitectura
- **Campus:** Álava
- **Centro organizador:** Escuela de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz
- **Grado/s:**
 - Doble Grado en ADE + Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de Información
 - Doble Grado en Ingeniería Mecánica + ADE
 - Doble Grado en Ingeniería Mecánica + Ingeniería Electrónica Industrial Automática
 - Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
 - Ingeniería en Automoción
 - Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de Información
 - Ingeniería Mecánica
 - Ingeniería Química Industrial
- **Lugar de desarrollo (dirección):** Escuela de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz. Calle Nieves Cano, 12 01006 Vitoria- Gasteiz

1. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en presentar al estudiantado una **silla 4x4 en desarrollo** y acercarle al uso de la tecnología Arduino como herramienta de control. De manera práctica y sencilla, los y las participantes aprenderán cómo un pequeño programa puede hacer funcionar un **motor eléctrico** y cómo este principio se aplica en sistemas reales como la maqueta 4x4 o la propia silla.

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

- Introducción a la robótica y al control electrónico.
- Funcionamiento básico de un **Arduino** como "cerebro programable".
- Principios de los **motores eléctricos** y su control mediante programación.
- Relación entre un prototipo simple (motor + botón) y aplicaciones reales (vehículos, maquinaria, silla 4x4).
- Trabajo cooperativo y pensamiento lógico aplicado a la tecnología.

3. ACCIONES QUE SE VAN A DESARROLLAR

1. Presentación del proyecto de la **silla 4x4** y explicación de su funcionamiento.
2. Demostración de un montaje con Arduino y un motor controlado por un botón.

3. Trabajo en grupos: montaje básico con Arduino y experimentación a partir de un **código sencillo** ya preparado.
4. Modificación guiada del programa para observar diferentes comportamientos del motor.
5. Puesta en común y reflexión final sobre cómo lo aprendido se aplica en sistemas más complejos como la maqueta 4x4.

4. CALENDARIO Y PLAZAS

Fecha	Idioma	Turno	Hora	Nº plazas
12/01/2026	Bilingüe	Mañana	10:30-12:00	15
13/01/2026	Bilingüe	Mañana	10:30-12:00	15
19/01/2026	Bilingüe	Mañana	10:30-12:00	15