

A28 - Eolos Smart Factory

A través de esta actividad, el alumnado tendrá la oportunidad de asistir a un **taller tecnológico** de la mano de la **Facultad de Ingeniería de la Universidad de Deusto**, donde a través de la simulación de una **fábrica inteligente promueve el desarrollo de energías renovables y procesos digitalizados** mediante la integración de tecnologías de procesamiento de datos, software inteligente y sensores.

El taller está diseñado para que los alumnos y alumnas tomen decisiones en una simulación de este entorno con respecto a la **configuración de un Smart Rover**, una demo de robot inteligente que sistematiza gran parte de las funciones globales de la fábrica, para superar una serie de retos propuestos a lo largo de 2 misiones diferenciadas.

Curso escolar

4º ESO

1º Bachillerato

2º Bachillerato

Fechas

Octubre 2024 - junio 2025

Áreas de aprendizaje

Cultura científica

Orientación profesional

Tecnología

Formato

Taller de empresa

Idioma

Euskera, Castellano

Alcance geográfico

Araba/Álava, Bizkaia, Gipuzkoa

Entidad que imparte la actividad

Universidad de Deusto

Recursos materiales y económicos

Ver final de ficha

Descriptorios STEM

STEM 1

STEM 3

STEM 4

Principios STEAM

P1

P3

P5

Preparación

Docente-Profesional

Las personas responsables del taller se pondrán en contacto con el profesorado implicado para establecer pautas de coordinación con el objetivo de agendar y organizar las cuestiones prácticas del taller (espacios, horario, etc.).

Ejecución de la actividad

Durante el taller el alumnado podrá ver diferentes áreas de ingeniería: mecánica informática, electrónica, diseño, entre otras. Conocerán las diferencias entre cada una de ellas y cómo en un mismo proyecto es necesaria la colaboración de diferentes perfiles de la ingeniería. Este taller ofrece a los estudiantes la oportunidad de experimentar las habilidades y competencias específicas de las diferentes ingenierías.

Es decir, a través de pautas guiadas, se plantearán varios retos al alumnado que deberán resolver de manera autónoma, a través de la recopilación de datos, control de sensores, etc.

Integración en el aula

El alumnado realizará una reflexión post taller sobre cómo se integran las tecnologías en el mundo que le rodea, beneficios que reportan en la sociedad actual, dificultades encontradas a lo largo de todo el proceso y qué estrategias ha utilizado para superarlas en grupo e individualmente.

A28 - Eolos Smart Factory

Vinculación curricular

Aprendizajes curriculares que se trabajan en la actividad:

Cultura científica

- Procesamiento de datos: definición, tipos de datos, procesamiento y análisis de datos.
- Definición y tipos de software inteligente, aplicaciones en robótica.
- Evolución de la robótica y componentes físicos de un robot.
- Ejemplos de aplicaciones de la automatización en diferentes sectores.
- Impacto social de la tecnología y tendencias.

Tecnología

- Pensamiento computacional, robótica y automatización: lenguajes de programación textual, controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, Inteligencia Artificial aplicada a los sistemas de control.
- Componentes de sistemas de control programado: sensores y actuadores con mBot.
- Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física.
- Trabajo en equipo y toma de decisiones: asunción de responsabilidades, y participación activa y equitativa para optimizar el trabajo en equipo.

Recursos

Recursos materiales:

- El aula en la que se celebre el taller deberá estar equipada con proyector, conexión a Internet (WiFi o Ethernet), buena distribución de mesas para trabajar en 5 grupos de 4-5 estudiantes y espacio libre en el suelo para realizar las pruebas del taller, unos 2 metros de ancho por unos 4 metros de largo. El resto del material lo llevarán las personas que faciliten la actividad.

Recursos económicos:

- En el caso de realizarse en la Universidad de Deusto (campus Bilbao), los gastos de desplazamiento del alumnado serán a cargo del centro.

Más info:

deusto.es/eolos