

Robótica 2º ESO

Seguramente habrás visto el funcionamiento de robots en más de una ocasión. Bien como un juguete o como parte de un proceso industrial (construcción de automóviles, transporte de materiales en una nave o incluso esos que salen por televisión que muestran comportamientos casi humanos). Pero ¿te has preguntado cómo funcionan? ¿Cómo son capaces de realizar las funciones para los que son diseñados?

En la asignatura de Robótica, ofertada por el departamento de Tecnología, esperamos poder responder a ésta y más preguntas.

A lo largo del curso aprenderás los dos pilares en los que se basa esta disciplina: Programación y Electrónica. Para ello, tras pequeñas introducciones teóricas, desarrollarás ejercicios prácticos a partir de los ejemplos explicados en clase.

En la primera parte aprenderás a crear algoritmos que son la base para la programación. Para ello empleamos el entorno gráfico code.org donde convertimos los problemas en pequeños juegos.

La segunda parte sirve para introducirnos en la realización de aplicaciones para móviles o tabletas (en entorno Android)

En el segundo bloque, aplicaremos lo aprendido sobre programación para introducir instrucciones en una tarjeta de microcontrolador¹ y que ésta realice acciones tan variopintas como: controlar un cruce con semáforos, hacer sonar un zumbador con una melodía, medir variables físicas (luz, temperatura, distancia), accionar motores (por ejemplo, para mover un ascensor de tres plantas).

Terminaremos el curso diseñando y programando un robot móvil para que siga una línea o para que se mueva evitando obstáculos.

Si quieres más información, puedes consultar con el profesorado de la asignatura o habla con los alumnos y alumnas que la hayan cursado el curso anterior.

¹ En este apartado emplearemos el entorno Arduino.