



MATERIA: Computación y Robótica

CURSO: 4º ESO

DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA:

Esta materia facilita al alumnado una continuación en la creación de proyectos sobre el “**Internet de las cosas**”. Seguiremos avanzando en la programación con dispositivos móviles y kits de robótica que interactúan entre sí. Mediante ejercicios prácticos, unas veces guiados o otras propuestos para que ellos vayan desarrollando su propia creatividad, trabajaremos para que el alumnado sea capaz de razonar las acciones a realizar para lograr una funcionalidad concreta y programarlas de forma sencilla y autónoma en los dispositivos.

Así mismo introduce el uso seguro y responsable tanto de las redes sociales como de los dispositivos conectados a Internet en general.

[Enlace a algunos proyectos realizados en robótica en cursos anteriores](#)

OBJETIVOS:

1. Profundizar en la programación de dispositivos móviles: Crear apps desarrolladas con **AppInventor** (software gratuito para programación por bloques de dispositivos Android).
2. Programar de manera avanzada los Kits de robótica de **Micro:bit** y desarrollar aplicaciones móviles que permitan controlarlos de manera remota. Por ejemplo: encender una luz desde el móvil.
3. Introducir el **uso seguro y responsable** de las redes sociales, así como el de todo dispositivo conectado a Internet.

METODOLOGÍA:

Las clases serán fundamentalmente prácticas. El alumnado aprende mientras intenta resolver problemas que implican utilizar el pensamiento computacional para la programación de aplicaciones móviles, dispositivos e interconexión entre ambos.

Las actividades y ejercicios se facilitarán a través de **sistemas de gestión de aprendizaje online**, (con el empleo de plataformas como Google Classroom o Moodle Centros).

Cuando los alumnos tengan un conocimiento amplio **se realizarán proyectos organizados en equipos de trabajo**. Estos intentan dar solución a un problema real que requiera de la programación de aplicaciones móviles y/o dispositivos electrónicos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

En relación con los procedimientos de evaluación y los criterios de calificación, conviene señalar los siguientes aspectos:

- La evaluación del alumnado se llevará a cabo, preferentemente, a través de la **observación continuada** de la evolución del proceso de aprendizaje.



- Para la evaluación se utilizarán **diferentes instrumentos** como ejercicios prácticos, cuestionarios, exposiciones orales o proyectos, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. También se podrán realizar pruebas específicas que permitan valorar el grado de adquisición de las competencias.
- La totalidad de los **criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida**, al grado de desarrollo de la competencia específica asociada, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
- Los criterios de calificación estarán basados en la **superación de los criterios de evaluación** y, por tanto, de las competencias específicas.