



CURSO: 1º E.S.O.

MATERIA: Computación y Robótica

Los alumnos/a tienen que aprender a (contenidos o criterios de evaluación)

- 1.1. Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.
 - 1.2. Reconocer el papel de la computación en nuestra sociedad.
 - 1.3. Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.
 - 1.4. Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.
 - 1.5. Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación: análisis, diseño, programación y pruebas.
- 2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones.
 - 2.2. Trabajar en equipo en el proyecto de construcción de una aplicación sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada.
 - 2.3. Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.
 - 2.4. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.
- 3.1. Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.
- 4.1. Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.
 - 4.2. Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial
- 5.1 Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web , entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.
 - 5.2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.
 - 5.3. Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación web.
- 6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.
 - 6.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.
 - 6.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.
 - 6.4. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Trabajamos así (metodología)

El Aula de informática :Es la zona de trabajo. En ella se llevarán a cabo diferentes actividades, tales como explicaciones del profesor, exposiciones y debates, trabajos individuales y en grupo y las actividades realizadas dentro de la sesión, así como el manejo del entorno EVA y de los diferentes entornos de programación.

Evaluamos así (Competencias específicas)

1. Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM2, STEM3, CD1, CD4 , CPSAA1, CC4 y CE1.

2. Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CE3, CCEC3.

3. Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CD5, CC3, CE3.

4. Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD1, CD4, CPSAA5, CC3.

5. Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3.

6. Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD1, CD4, CD5, CPSAA3, CC3, CCEC4.

Procedimiento de recuperación:

Al tratarse de evaluación continua, queda a criterio del profesor la realización de actividades encaminadas a la recuperación de la materia mediante actividades, examen o trabajos.

Se valorarán los progresos del curso actual y si éstos son positivos, se les aprobará la asignatura cursada el curso anterior. Incluye a criterio del profesor la realización de actividades encaminadas a la recuperación de la materia.

Material:

Cuaderno y acceso al EVA (Entorno Virtual de Aprendizaje) Google Suite

Otras cosas a tener en cuenta:

El entorno de trabajo debe quedar libre de suciedad y/o ruido. Estas indicaciones quedan supeditadas a disponibilidad de espacios debido a posible estado de alarma y emergencia sanitaria así como a limitaciones vigentes en la actualidad, siguiendo en todo caso las indicaciones de la administración del Estado y la Dirección del Centro.