

-IES ASTAROTH-
Santo Domingo de Guzmán s/n
11520 ROTA Cádiz

DEPARTAMENTO DE: TECNOLOGÍA

**MATERIA: COMPUTACIÓN Y
ROBÓTICA**
Grupo: 1º ESO

PROFESOR: J RAMÓN DORADO

**CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN
APROXIMADA**

**INSTRUMENTOS DE
CALIFICACIÓN**

1º TRIM

*Pensamiento Computacional Desconectado.
Diagramas de flujo y algoritmos.
Programación por bloques: Iniciación a Scratch.*

2º TRIM

*Programación por bloques: Proyecto con Scratch.
Programación con MakeCode Arcade
IoT. Programación con Microbit*

3º TRIM

*Programación de Robots Maqueen.
Iniciación a la programación de aplicaciones móviles.
IA: Programación de un modelo de Inteligencia Artificial.
Ciberseguridad*

*Implementación de proyectos y preparación de las exposiciones
en los diferentes eventos en los que se participe.*

*A lo largo del curso se llevarán a cabo diferentes actividades
complementarias y extraescolares como la participación en
diferentes concursos y exposiciones como:*

- Retotech
- Feria de las Ciencias de Jerez
- RobyCad
- Actividades relacionadas con los proyectos STEAM de
Pensamiento Computacional y Robótica en el aula.

-Elaboración de trabajos EN GRUPO o
individuales relacionados con los contenidos
estudiados

-Retos y preguntas en clase

- Observación directa (participación,
cumplimiento de las normas de clase, trabajo en
clase, etc.)

-Control del PORTFOLIO digital (Diario de
aprendizaje, uso de las herramientas digitales y
Muro de la clase)

- Recomendamos instalar en el móvil ó tablet
las siguientes apps para el seguimiento
académico de los alumnos/as:

- Google Classroom (con la cuenta de
correo electrónico suministrada por el
centro y de uso compartido entre
alumnado y familia)
- iPasen

La evaluación se llevará a cabo a través de actividades evaluables, enlazadas con los criterios de evaluación de la materia que abajo se detallan, y que estarán disponibles en iPasen y en la clase virtual de Google Classroom.

Para más información pueden ponerse en contacto conmigo a través de Comunicaciones de iPasen.

Criterios de evaluación

- 1.1. Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.
 - 1.2. Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, indicando el marco elemental de trabajo de los mismos.
 - 1.3. Entender la estructura básica de un programa informático.
 - 1.4. Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots.
-
- 2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.
 - 2.3. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil, particularizando 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 de forma ética y responsable.
-
- 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.
-
- 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 básicos 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.