

Tecnología Programación y Robótica 2º Eso

1. Objetivos de la materia:

- Determinar y calcular los elementos que permiten desarrollar un elemento tecnológico: Estructuras y Mecanismos.
- Conocer aspectos técnicos en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos respetando normas de seguridad e higiene en el trabajo.
- Valorar y utilizar el proyecto técnico como instrumento de resolución de problemas tecnológicos.
- Emplear herramientas y recursos informáticos adecuados en el proceso de diseño y para generar la documentación asociada al proceso tecnológico.
- Emplear el ordenador como herramienta de trabajo, con el objeto de comunicar, localizar y manejar información de diversas fuentes.
- Identificar y decidir las medidas de seguridad adecuadas para reducir los riesgos de seguridad de los equipos en Internet.
- Identificar y actuar poniendo en conocimiento de los adultos responsables, las amenazas, riesgos y conductas inapropiadas de Internet.
- Emplear el ordenador como instrumento eficaz para localizar información en Internet.
- Identificar y respetar los derechos de uso de los contenidos y de los programas de red.
- Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono móvil en los aspectos referidos a su uso, su seguridad y a las funciones del sistema operativo
- Identificar y utilizar correctamente los elementos fundamentales de un circuito eléctrico de corriente continua y comprender su funcionamiento dentro de él.
- Analizar, diseñar y calcular circuitos eléctricos en continua.
- Analizar las características esenciales de sistemas de transmisión y comunicaciones.
- Utilizar con destreza un entorno de programación gráfica por bloques y diagramas de flujo.
- Analizar los fundamentos básicos de señales alternas.
- Conocer software de diseño en 3D y señalar las posibilidades de la impresión 3D para la creación de objetos sencillos.
- Conocer y analizar diferentes placas de control y sistemas robóticos

2. Contenidos:

UNIDAD 1	Estructuras
UNIDAD 2	Introducción a los mecanismos
UNIDAD 3	Aplicaciones de estructuras y mecanismos. Máquinas
UNIDAD 4	Sistemas eléctricos y electrónicos
UNIDAD 5	Sistemas de comunicaciones y transmisión de datos
UNIDAD 6	Aplicaciones y servicios en Internet. Seguridad y publicación de contenidos

UNIDAD 7	Programación con Scratch
UNIDAD 8	Diseño e impresión 3D
UNIDAD 9	Robótica. La programación con placas de control

3. Criterios de calificación

La nota en cada evaluación, se calcula del siguiente modo:

Actitud: Supone un 10% de la nota de la materia. Se valora de forma positiva observando la participación, implicación y trabajo diario del alumno

Trabajo práctico: Se valora un 40 % de la nota de la materia. En este apartado se valora el trabajo en el aula virtual y las prácticas utilizando medios informáticos, los trabajos prácticos de taller o de elaboración de documentos del proyecto y el cuaderno.

Teoría: : Se valora un 50% de la nota, utilizándose para calcular la nota media de los exámenes realizados en la evaluación, ya sean exámenes escritos o cuestionarios examen realizados en el Aula Virtual. En cada evaluación se realiza un mínimo de dos exámenes.

Criterios de recuperación

Alumnos con evaluaciones suspensas.

Para recuperar las evaluaciones suspensas, los alumnos realizarán un examen, en el que se examinarán de los contenidos vistos en la evaluación.

Recuperación en junio.

En el mes de junio, se realizará un examen final, al que se deberán presentar los alumnos que tengan suspensa la 3ª evaluación, o que no hayan recuperado la 1ª y 2ª evaluaciones. A este examen podrán tener la posibilidad de presentarse, aquellos alumnos/as, que deseen subir la nota final del curso.

Recuperación extraordinaria de junio

Los alumnos/as que no superen la materia en el mes de junio realizarán un examen extraordinario en junio, en el que serán evaluados de los contenidos vistos durante el curso. Esta prueba será consensuada por los miembros del Departamento, y será redactada por el mismo, con la finalidad de que sea igual para todos los alumnos/

Alumnos con la materia pendiente de otros cursos

Los alumnos/as que cursando otros cursos superiores tengan la materia TPR 2º Eso suspensa, deberán realizar las actividades relacionadas con la materia pendiente, que el departamento les entregará durante el curso. Además, realizarán un examen en el mes de mayo, siendo informados con antelación de las fechas en las que se realizará dicho examen.

Los alumnos que cursen el programa de PMAR en 3º Eso y tengan la materia pendiente, seguirán el procedimiento específico que para ellos que se refleja en las programaciones del departamento.

NOTA: Los criterios y estándares de evaluación de la materia, así como la forma de trabajo para la adquisición de las competencias clave, podrán ser consultados por las familias que lo deseen en las programaciones.