



RESÚMEN DE LA PROGRAMACIÓN DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 4º ESO.

Profesor: Ángel Redruello Alcalde

Nº Horas: 3

Curso : 2023/2024

SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

TRIMESTRE	UNIDAD DIDÁCTICA	Nº SESIONES	SABERES BÁSICOS	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA ESPECÍFICA
PRIMERO	UNIDAD 1 El proceso de resolución de problemas.	18	-Estrategias de gestión de proyectos colaborativos. -Técnicas de ideación. -Ciclo de vida de un producto y sus fases. -Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades y requisitos. -Diseño por ordenador en 3 dimensiones para representar o fabricar piezas. -Técnicas de fabricación mecánica, manual y digital. -Presentación, difusión del proyecto y comunicación efectiva.	Diseña un producto sostenible	1,2,3.
	UNIDAD 2 Electrónica analógica.	18	-Electrónica analógica- Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.	Simulación de circuitos electrónicos	1,2,4,5.
SEGUNDO	UNIDAD 3. Electrónica digital.	15	-Electrónica digital básica-, Puertas lógicas y tablas de verdad.	Tablas de verdad de un circuito	2,4,5.
	UNIDAD 4 Neumática	15	-Neumática básica. Circuitos. -Elementos mecánicos, eléctricos y mecánicos aplicados a la robótica. Montaje real o simulado.	Simulación de circuitos neumáticos	2,4,5
TERCERO	UNIDAD 5 Pensamiento computacional, programación y robótica.	18	-Controladores, sensores y actuadores. -Ordenador y móviles como elementos de programación y control. -Inteligencia artificial, big data e internet de las cosas. -Robótica.	Conocer los fundamentos de la automatización y la robótica, analizando los sistemas desde el conocimiento tecnológico e identificando las repercusiones sociales de su desarrollo	4
	UNIDAD 6 Tecnología sostenible	18	-Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos, -Arquitectura bioclimática. -Transporte y sostenibilidad.	Construcción de un horno solar	6

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación utilizados son:

- Pruebas y cuestionarios escritos individuales (exámenes)
- Proyectos y trabajos en grupo (proyectos)
- Actividades y trabajos individuales (actividades)

Los instrumentos de evaluación pueden cambiar en función del desarrollo del curso.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Trimestral

La nota de cada evaluación se calcula:

- 50% la media ponderada de los exámenes realizados.
- 30% la media ponderada de los proyectos realizados
- 20% la media ponderada de las prácticas y actividades realizadas

El porcentaje del peso en la evaluación puede cambiar en función del desarrollo del curso.

A la hora de calificar los exámenes, trabajos y actividades se tendrá en cuenta:

- la presentación, limpieza y pulcritud
- la capacidad expresiva
- la corrección idiomática (se penalizará por errores ortográficos sucesivos con un descuento de 0,25 hasta máximo 1 punto)

En caso de intento de copia o copia en un examen y de copia o falsificación de un trabajo, el alumno tendrá la evaluación correspondiente suspensa de forma automática. Deberá de presentarse a la recuperación.

Final

Para los alumnos aprobados por curso (en cada evaluación el alumno ha alcanzado una nota de 5 o más) , la nota final se calcula con :

- La media aritmética de la nota alcanzada en cada una de las tres evaluaciones.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos de evaluación utilizados son :

- Evaluación inicial del alumno
- Observación directa por parte del profesor de: participación del alumno, hábitos de trabajo, habilidades y destrezas durante la ejecución de las tareas, uso adecuado de los programas y del hardware y respeto a las normas de organización y funcionamiento del aula de informática y del taller.
- Revisión del cuaderno del alumno. Se obtendrá información referente a: expresión escrita y gráfica, comprensión y desarrollo de las actividades, uso y búsqueda de información a través de internet y hábito de trabajo individual.
- Realización de pruebas y actividades específicas:
 - Pruebas escritas para evaluar la adquisición de los contenidos.
 - Presentaciones orales realizadas en formato digital con programas de presentaciones ,infografías y pósteres.
 - Presentación de trabajos con procesadores de texto y power point,
 - Realización de proyectos.
 - Realización de actividades en el cuaderno, prácticas con el ordenador y fabricación en el taller.
- Autoevaluación
- Coevaluación

SISTEMA DE RECUPERACIÓN

De cada evaluación suspensa

El alumno suspenso en cada evaluación, podrá presentarse a la recuperación de la misma realizando un examen y presentando de nuevo todos los trabajos no realizados o suspensos.

Alumnos con una o dos evaluaciones suspensas al final de curso

El alumno con dos evaluaciones suspensas, podrá presentarse a un examen final en el mes de Junio, en el que tendrá que realizar las preguntas seleccionadas de la evaluación suspensa. El examen final de junio consta de 6 preguntas de 2 puntos cada una, relacionadas con los 6 temas trabajados a lo largo del curso (ajustando la puntuación final obtenida a 10). La nota que saque mediará con las notas de las evaluaciones aprobadas para obtener la calificación final.

El profesor le podrá solicitar presentar de nuevo los trabajos suspensos.

Alumnos con todas las evaluaciones suspensas

El alumno podrá presentarse a un examen final en el mes de junio, en el que tendrá que resolver todas las preguntas. El examen final de junio consta de 6 preguntas de 2 puntos cada una, relacionadas con los 6 temas trabajados a lo largo del curso (ajustando la puntuación final obtenida a 10).

Además el profesor le podrá solicitar presentar de nuevo los trabajos suspensos o no entregados.

Alumnos con pérdida de evaluación continua

Se considerará que a un alumno no se le puede evaluar de forma continua, si tiene 6 faltas o más por trimestre, justificadas o no. En el caso de faltas injustificadas, se le mandará un primer aviso a las 6 faltas de asistencia. Si las ausencias únicamente se producen en un trimestre, se evaluará a este alumno con la realización de una prueba escrita con los contenidos de este periodo, y tendrá que entregar las actividades que se han marcado en la programación para esa evaluación. En el caso de no poder realizar evaluación continua durante el curso, tendrá que realizar una prueba final escrita donde se evaluará si tiene las competencias adquiridas necesarias para obtener el título de la ESO.

METODOLOGÍA

La metodología empleada es STEAM + H, haciendo hincapié en :

- el aprendizaje basado en la investigación (ABI)
- el aprendizaje por proyectos (ABP)
- el aprendizaje por servicios (APS)
- el pensamiento computacional
- la digitalización

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales y recursos utilizados son:

- **Alumno**
 - Libro:
 - Tecnología 4º ESO. Proyecto Star. Editorial Donostiarra ISBN 978-84-7063-681-3.
 - Cuaderno digital,
 - Aula virtual y/o Classroom, espacio Workspace.
 - Drive o memoria USB
 - Correo electrónico de Educa Madrid
- **Centro**
 - Aulas de informática con 30 ordenadores
 - Software : LibreOffice, Microsoft Office,, Blogger, Processing,, Simuladores de neumática e hidráulica.
 - Aula taller
 - Aula del alumno

RECOMENDACIONES SOBRE EL SISTEMA DE TRABAJO Y ESTUDIO

Todos los días, hay que repasar lo explicado en clase.

Durante las clases hay que prestar atención , tomar apuntes y realizar las actividades que se propongan para la clase siguiente.

Hay que estar atento a las tareas del aula virtual.

De cada tema, hay que hacer un resumen que sirva para preparar los exámenes.

El día marcado por el profesor se ha de realizar la prueba escrita.

Los trabajos se deben entregar en fecha y forma.

MEDIDAS DE APOYO Y/O REFUERZO EDUCATIVO A LO LARGO DEL CURSO ACADÉMICO

Durante el primer trimestre, se detectará a aquellos alumnos que siguen con dificultad la asignatura. A quienes se encuentren en esta situación se les aplicará las medidas de refuerzo necesarias dentro del aula. Se harán informes individualizados y detallados en cada evaluación, de cada alumno, con las recomendaciones necesarias para que el alumno y las familias estén informados de las medidas que se pueden tomar en casa.

JUSTIFICACIÓN DE FALTAS

El alumno que falte debe justificar la falta el día de su incorporación al centro.

Únicamente se recuperará un examen no realizado si el alumno aporta un justificante.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

Además de los recogidos en la parte general de la Programación del Departamento, se fomenta:

- el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología
- la sostenibilidad ambiental y en la salud
- respeto a las normas y protocolos en la Red
- adquisición de valores que propicien la igualdad y el respeto hacia los demás
- el trabajo colaborativo
- la digitalización del alumno
- el emprendimiento, la creatividad y cooperación
- la seguridad informática