



## RESÚMEN DE LA PROGRAMACIÓN DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 2º ESO

<b>Profesor:</b> Ana del Saz González/ Ángel Redruello Alcalde <b>Nº Horas:</b> 3 <b>Curso:</b> 2023/2024					
<b>SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN</b>					
TRIMESTRE	UNIDAD DIDÁCTICA	Nº SESIONES	SABERES BÁSICOS	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA ESPECÍFICA
PRIMERO	Unidad 1: El proceso de resolución de problemas tecnológicos	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso de resolución de problemas.</li> <li>Análisis de objetos tecnológicos.</li> <li>Diseño de un producto.</li> <li>Tecnología sostenible.</li> </ul>	Creación de un producto para dar respuesta a una necesidad social de acuerdo con criterios de sostenibilidad. "Chindogu" o invento que ayuda persona con movilidad reducida	1,4,7
	Unidad 2: Pensamiento computacional algoritmos y programación	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmos, tipos y representación gráfica</li> <li>Utilización de programación por bloques</li> </ul>	Videojuego con scratch	5
	Unidad 3: Técnicas de representación gráfica	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación y difusión de ideas: Vistas de un objeto. Perspectivas. Acotaciones.</li> </ul>	Expresar ideas utilizando el lenguaje gráfico, se asocia al proyecto de la unidad 1, en la parte de diseño, boceto, croquis y plano y uso de software de diseño en 2D	4,6
SEGUNDO	Unidad 4: Materiales tecnológicos y su impacto ambiental	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales de uso técnico</li> <li>Madera</li> <li>Metales</li> </ul>	Trabajar con materiales seleccionando los más apropiados para desarrollar proyectos en entornos seguros y sostenibles. Lapbook o clasificador de materiales	2
	Unidad 5: Estructuras	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos y elementos</li> <li>Fuerzas, cargas y esfuerzos</li> <li>Características deseables: resistencia, estabilidad y rigidez</li> </ul>	Conocimiento del mundo real, estructuras a través del montaje de un puente	3
	Unidad 8: Digitalización del entorno personal de aprendizaje	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositivos digitales</li> <li>Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.</li> <li>Uso seguro y responsable de internet: búsqueda de información, correo electrónico, mensajería instantánea, redes sociales.</li> <li>Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Formatos de ficheros. Copias de seguridad.</li> </ul>	Uso de distintas aplicaciones para la realización de la documentación técnica de los diferentes proyectos Búsqueda crítica de información.	6
TERCERO	Unidad 6: Sistemas mecánicos básicos	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>Máquinas y mecanismos</li> <li>Sistemas transmisores y transformadores de movimiento</li> <li>Aplicaciones</li> </ul>	Mapa mental mecanismos con dinámica grupo de expertos Realización de un autómatas sencillo. Entender los mecanismos que nos rodean desde un punto de vista sostenible.	3,4
	Unidad 7: Electricidad básica	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos de un circuito</li> <li>Magnitudes eléctricas</li> <li>Simbología</li> <li>Resolución de circuitos</li> <li>Energía y medio ambiente</li> </ul>	Dotar de electricidad a algunos de los proyectos realizados con anterioridad.	3,4

### 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 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 saberes básicos.
  - Actividades realizadas en el taller.
  - Presentaciones orales realizadas en formato digital con programas de presentaciones.
  - Presentación de trabajos con procesadores de texto y hojas de cálculo.
  - Simulación por ordenador de montajes eléctricos.
  - Programación de placas microcontroladoras.
  - Realización de programas con lenguajes de programación por bloques.
- 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 tendrá que realizar las preguntas seleccionadas de la evaluación suspensa. 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.

El examen final de junio consta de 8 preguntas de 1,25 puntos cada una, relacionadas con los 6 temas trabajados a lo largo del curso.

#### Alumnos con todas las evaluaciones suspensas y alumnos con pérdida de evaluación

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 8 preguntas de 1,25 puntos cada una (ajustando la puntuación final obtenida a 10), relacionadas con los 8 temas trabajados a lo largo del curso.

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 dónde se evaluará si tiene las competencias adquiridas necesarias para seguir con aprovechamiento las materias y sus contenidos de 3º 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 y Digitalización de 2º ESO. Editorial Donostiarra. ISBN:978-84-7063-673-8
  - Cuaderno digital o en papel
  - Aula virtual
  - Cloud o memoria USB
  - Correo electrónico de Educa Madrid
  - Material de dibujo: escuadra, cartabón, regla graduada, lapiceros, goma de borrar, sacapuntas, láminas de dibujo, compás
- **Centro**
  - Aulas de informática con 30 ordenadores
  - Software : Scratch, LibreOffice, SketchUp, Qcad, Simulador Electricidad, Simulador Puentes
  - Aula taller de Tecnología
  - Aula de referencia

### 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.

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