

| | | | | | |
|-------------|--|--------|---------------|-------------|----------|
| ASIGNATURA: | PROCESOS TECNOLÓGICOS - OPTATIVA. | CURSO: | 3º ESO | HORAS/SEM.: | 3 |
|-------------|--|--------|---------------|-------------|----------|

| QUÉ APRENDER (UNIDADES DIDÁCTICAS) | | |
|--|--|--|
| 1ª EVALUACIÓN | 2ª EVALUACIÓN | 3ª EVALUACIÓN |
| <p>UD1: Introducción a la Tecnología. Ciencia, técnica y tecnología. Fabricación de productos y cambio social. Tecnología y empresa. El papel de la tecnología en la sociedad. Método o fases en la realización de proyectos. Memoria del proyecto.</p> <p>UD 2: Dibujo. Vistas, Acotación. Perspectivas. Escalas. Cortes y secciones. Instrumentos de medida. AutoCAD o Sketchup.</p> <p>UD: 3 Mecanismos. Mecanismos de transmisión lineal. Ejercicios. Mecanismos de transmisión circular. Ejercicios. Mecanismos de transformación.</p> <p>Realización de un Proyecto Técnico. Acotación y realización del plano de una habitación, y posterior dibujo y diseño con el programa Sketchup..</p> | <p>UD 4: La energía y su transformación. Energía y trabajo. Tipos de energía: Energía eléctrica. La producción de energía eléctrica (Renovables) Hidroeléctrica, eólica, solar, biomasa, mareomotriz, energía de las olas. (No renovables) Térmica y nuclear Impacto ambiental de la generación, transporte y uso de la electricidad.</p> <p>UD 5: Electricidad. Circuito eléctrico: corriente alterna y corriente continua. Funcionamiento, componentes y su representación simbólica. La ley de Ohm. Medida de magnitudes eléctricas. Las resistencias eléctricas. Circuitos en serie, paralelo y mixtos. Cortocircuitos. Instalación eléctrica en una vivienda. Energía y potencia eléctrica. La factura de la energía.</p> <p>Hojas de cálculo. Programas de cálculo. Utilización de Libre Office Calc: (Trabajar con datos, Realizar Cálculos, Crear gráficos.)</p> <p>Tecnologías de la Información. Arquitectura y funcionamiento del ordenador. Sistemas operativos. Lenguajes de programación y desarrollo de aplicaciones. Organización de la información.: gestor de base de datos.</p> <p>Realización de un Proyecto Técnico. Acotación y realización del plano de una habitación, y posterior dibujo y diseño con el programa Sketchup..</p> | <p>UD 6: La electrónica.. Componentes. El condensador, El relé. Semiconductores. El diodo semiconductor. El transistor como interruptor. Montajes básicos. Cálculo de resistencias asociadas a LEDs.</p> <p>UD 7: Control y robótica. Introducción a las máquinas y robots. Arquitectura de un robot. Elementos mecánicos y eléctricos para el movimiento de un robot. Elementos de maniobra y control. Sensores. El ordenador como dispositivo de control. Programación en Scratch y Arduino.</p> <p>UD 8: Navegar por Internet. La comunicación en Internet: Programas y protocolos de comunicación. Sistemas operativos. La seguridad en los sistemas informáticos. Herramientas de navegación. Motores de búsqueda, funcionamiento básico y opciones avanzadas.</p> <p>PROYECTO III Finalización del proyecto y realización de la memoria.</p> |

OBJETIVOS

1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización
2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos dados en el taller de tecnología con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno.
3. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.
4. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.
5. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.
6. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos, reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.
7. Manipular y mecanizar materiales convencionales, asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas, con especial atención a las normas de seguridad y salud.
8. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.
9. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.
10. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.
11. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada.
12. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.
13. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.
14. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.

CÓMO APRENDER

(METODOLOGÍA, ORGANIZACIÓN, MATERIAL, NORMAS ESPECÍFICAS,...)

Metodología:

Para las explicaciones teóricas se hará uso de apuntes proporcionados por el profesor (formato papel o formato digital). Se hará uso de las NNTT para que los alumnos puedan trabajar los distintos contenidos en aquellas unidades didácticas que se crea oportuno. Los alumnos realizarán actividades individuales o grupales para afianzar los conocimientos .

Los proyectos y algunas prácticas se llevarán a cabo en el aula del taller, donde los alumnos trabajarán en grupos de 3 alumnos (en el caso de que se puedan realizar).

En general se impartirá una sesión en el aula con contenidos teóricos, una sesión en el aula con contenidos informáticos y una sesión en el aula para la realización del proyecto.

La metodología a emplear en cada caso se ajustará al tipo de alumnado que se tenga, de forma que se pueda obtener siempre el mayor rendimiento.

Material:

- Libro de Texto: TECNOLOGÍA DE EDITORIAL ANAYA

- Fotocopias.

- Cuaderno del alumno dónde irá recopilando toda la información de la materia y los ejercicios. Se recomienda un único cuaderno para la asignatura de Tecnología.

- Herramientas del taller: disponibles en el centro (en el caso de que puedan utilizarse)

- Ordenador: disponible en el centro.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Una prueba escrita por evaluación.
- La entrega obligatoria del cuaderno.
- El trabajo en el taller (en caso de poder realizarse).
- Las tareas realizadas en el aula de informática.
- La participación en el aula, entrega de tareas y el respeto hacia sus compañeros, profesores y material del centro.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

PARA OBTENER LA NOTA DE LA EVALUACIÓN SE CONSIDERARÁN LOS SIGUIENTES PORCENTAJES

| PRUEBAS 50 % | TRABAJOS 20% | CUADERNO 20 % | ACTITUD 10 % |
|--|---------------------------------------|--|---|
| - Una o varias pruebas por evaluación. | - Informática - tareas - Proyectos | - Realización del cuaderno de la asignatura. | - Asistencia, participación, iniciativa, respeto, tareas, hábitos trabajo, material.... |

Para hacer el promedio de cada uno de los apartados anteriores se exige un 4/10 en cada uno de ellos.

En caso de confinamiento, la ponderación será la siguiente:

PARA OBTENER LA NOTA DE LA EVALUACIÓN SE CONSIDERARÁN LOS SIGUIENTES PORCENTAJES

| PRUEBAS 10 % | TRABAJOS 50% | ACTITUD 40 % |
|--|--|---|
| - Una o varias pruebas por evaluación. | - INFORMÁTICA-(Prácticas DOCs) INFORMÁTICA Cuestionarios 40% - CUADERNO - Resúmenes, esquemas 10% | - ACTITUD-ASISTENCIA A CLASE ONLINE 15% - ACTITUD / PRESENTACIÓN TAREAS (Puntualidad, % de presentadas) 25% |

Para hacer el promedio de cada uno de los apartados anteriores se exige un 4/10 en cada uno de ellos.

RECUPERACIÓN

DURANTE EL CURSO: El profesor realizará una recuperación de la prueba escrita de la evaluación anterior .

JUNIO: Aprobadas o recuperadas las 3 evaluaciones, se hace la media aritmética, que determina la NOTA de JUNIO.

JUNIO (Evaluación extraordinaria) : Se recupera asignatura completa salvo que el profesor determine una parte de la asignatura.

- Se entregará el Cuaderno actividades y/o se realizará examen teórico

La asignatura se aprueba si la NOTA EXAMEN es mayor/igual que 5/10