

1. OBJETIVOS:

1. Adquirir los conocimientos necesarios y emplear éstos y los adquiridos en otras áreas para la comprensión y análisis de máquinas y sistemas técnicos.
2. Analizar y resolver problemas planteados, tanto de forma numérica como a través del diseño, implementando soluciones a los mismos.
3. Actuar con autonomía, confianza y seguridad al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos para comprender su funcionamiento.
4. Analizar de forma sistemática aparatos y productos de la actividad técnica para explicar su funcionamiento, utilización y forma de control y evaluar su calidad.
5. Transmitir con precisión conocimientos e ideas sobre procesos o productos tecnológicos concretos de forma oral y escrita, utilizando vocabulario, símbolos y formas de expresión apropiadas.
6. Conocer y manejar aplicaciones informáticas para diseño, cálculo, simulación, programación y desarrollo de soluciones tecnológicas.
7. Comprender el papel de la energía en los procesos tecnológicos, sus distintas transformaciones y aplicaciones, adoptando actitudes de ahorro y valoración de la eficiencia energética para contribuir a la construcción de un mundo sostenible.
8. Valorar la importancia de la investigación y desarrollo en la creación de nuevos productos y sistemas, analizando en qué modo mejorarán nuestra calidad de vida y contribuirán al avance tecnológico.
9. Comprender y explicar cómo se organizan y desarrollan procesos tecnológicos concretos, identificar y describir las técnicas y los factores económicos, sociales y medioambientales que concurren en cada caso.
10. Valorar críticamente las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, aplicando los conocimientos adquiridos para manifestar y argumentar sus ideas y opiniones.

2. CONTENIDOS:

Unidad 1: Propiedades de los materiales. Método de ensayo y medida.

Unidad 2: Procedimientos de reciclaje de materiales.

Unidad 3: Principios termodinámicos.

Unidad 4: Motores térmicos.

Unidad 5: Máquina frigorífica y bomba de calor.

Unidad 6: Motores de corriente continua.

Unidad 7: Motores de corriente alterna.

Unidad 8: Sistemas automáticos de control.

Unidad 9: Elementos de un sistema de control.

Unidad 10: Circuitos neumáticos y oleohidráulicos.

Unidad 11: Circuitos digitales.

Unidad 12: Aplicación de circuitos lógicos: combinacionales y secuenciales.

3. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

3.1. Metodología docente.

Aprender supone modificar y enriquecer los esquemas de conocimiento de que disponemos para comprender mejor la realidad y actuar sobre ella. Se deberá, por lo tanto:

- Partir de lo que los alumnos y alumnas conocen y piensan sobre un tema concreto.

- Conectar con sus intereses y necesidades.
- Proponerles, de forma atractiva, una finalidad y utilidad claras para los nuevos aprendizajes, que justifiquen el esfuerzo y la dedicación personal que se les va a exigir.
- Mantener una coherencia entre las intenciones educativas y las actividades que se realizan en el aula.
- Favorecer la aplicación y transferencia de los aprendizajes a la vida real.

La distribución de espacios y tiempos en el aula, la modalidad de agrupamientos de los alumnos, el tipo de actividades... se adaptarán en cada momento a las necesidades e intenciones educativas que se persigan, con el fin de crear un entorno que posibilite el aprendizaje.

El profesor tendrá el papel de guía y facilitador del aprendizaje, y hará realidad el conjunto de normas y decisiones que regularán la acción en el aula. Dada la complejidad de las variables que entran en juego, es muy necesario el trabajo en equipo de todos los implicados.

3.2. Actividades habituales de los alumnos.

1.- *Actividades de tipo individual*: En el que tiene que reflexionar, estudiar y realizar diferentes ejercicios de distintos grados de dificultad.

2.- *Participación en grupos de trabajo*: Donde tendrán que consensuar y ponerse de acuerdo para llevar a cabo la distribución de tareas dentro del grupo, en lo referente a: lectura y selección de material bibliográfico, puesta en común.

3.- *Participación en coloquios*: Dentro del aula, a través de ponencias, sugerencias y puntos de vista o pareceres, contribuyendo a crear climas de trabajo y aprendizaje agradables.

3.3. Materiales curriculares:

1. Libro de texto

Tecnología Industrial II. Editorial Guadiel-Grupo Edebé

2. Otros materiales.

Medios audiovisuales
 Bibliografía relacionada con la materia.
 Muestrario de mecanismos y componentes.
 Recibos de facturación de las compañías eléctricas y gas.
 Instrumentos de medida: polímetro, contador, y otros.
 Manuales técnicos y libros de consulta
 Carteles y documentación informativa específica

4. EVALUACIÓN

4.1. Criterios generales.

Según lo expuesto en las **Órdenes de 15 de enero de 2021**, por las que se desarrolla el currículo correspondiente a la ESO y al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regula la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

4.2. Procedimientos de evaluación

1. Eminentemente conceptuales (80%)

Pruebas escritas, entrevistas personales, exposiciones orales, ... La calificación global se obtendrá realizando la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las pruebas realizadas durante el periodo correspondiente a cada evaluación.

2. Eminentemente procedimentales y actitudinales (20%)

Realización de tareas prácticas: trabajos en formato digital, actividades de aplicación, cuaderno de trabajo, trabajos de investigación, en las que se valorará: la inclusión de todas las tareas realizadas a lo largo del curso, la corrección, la claridad, la limpieza, la cantidad de información obtenida, la originalidad y novedad de la misma, la forma de exposición, organización del trabajo, actitud hacia el propio proceso de aprendizaje, ...

4.3. Formas de recuperación

El alumno podrá realizar a lo largo del curso exámenes de recuperación para aprobar aquellas unidades no superadas en su momento.

En junio habrá una prueba ordinaria, en la cual todos los alumnos deberán confirmar la adquisición de los conocimientos mínimos desarrollados a lo largo del curso completo.

Los alumnos que no superen la materia en junio deberán presentarse a una prueba extraordinaria en septiembre similar a la realizada en junio.

El alumnado que tenga pendiente la materia de Tecnología Industrial I, seguirá un programa de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos que incluye actividades extraídas de las realizadas en el curso el curso anterior o similares y asesoramiento y atención personalizada por parte del profesor. que incluye actividades extraídas de las realizadas en el curso el curso anterior o similares y asesoramiento y atención personalizada por parte del profesor. Además, deberá realizar un examen trimestral.

Los alumnos que obtenga evaluación negativa en el programa de refuerzo deberán presentarse a una prueba extraordinaria que se realizará al final de curso.