

## ÁREA DE TECNOLOGÍA. AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN PARA FINALIZAR EL CURSO.

### 3º ESO A, B, C.

El curso lo tenía programado para hacer un proyecto en el taller que englobase la mayor parte de los contenidos visto en el curso, puesto que ir al taller no es posible vamos a profundizar los contenidos más importantes y esenciales para cursar la asignatura de Tecnología en 4º de la ESO. También van a ser esenciales para aquellos alumnos que tienen alguna evaluación suspensa.

### CONTENIDOS:

- Fases del proyecto técnico: Diseño, construcción y evaluación.
- Fase de diseño: Búsqueda de información, concepción y representación de ideas y obtención de soluciones al problema técnico planteado.
- Herramientas de diseño gráfico asistido por ordenador (DAO): representación de planos, vistas, bocetos y croquis de objetos, utilizando los criterios normalizados de escalas y acotaciones.
- Sistema de representación en el desarrollo de un proyecto técnico: perspectiva caballera.
- Los plásticos y los metales: clasificación, obtención, propiedades, características, tipos, aplicaciones y presentaciones comerciales
- Materiales de construcción y otros materiales de uso técnico: clasificación, propiedades, características, aplicaciones y presentaciones comerciales.
- Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos: Definición. Palancas, poleas, engranajes, tornillo sin fin, piñón-cremallera, leva, rueda excéntrica, biela-manivela. Relaciones de transmisión.
- Electricidad: clases de corrientes eléctricas, magnitudes eléctricas, cálculo de estas magnitudes. Efecto electromagnético de la corriente eléctrica: relé, dinamos y motores.
- Generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables y no renovables. Transporte y distribución de la energía eléctrica.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización, describiendo cada una de ellas, investigando en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.
- Representar objetos mediante vistas y perspectivas, aplicando criterios de normalización y escalas.
- Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.
- 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 pueden producir
- Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.

## ESTÁNDARES DE APRENDIZAJES EVALUABLES

- Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo
- Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala
- Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.
- Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.
- Describe mediante información escrita y gráfica cómo transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos.
- Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Para evaluar el final de curso, voy a mandar trabajos semanales referentes a los contenidos anteriores y se evaluará su entrega dentro de la fecha, limpieza, orden y rigor en las respuestas dadas.

## 4º ESO ACADÉMICAS Y APLICADAS

El curso lo tenía programado para hacer un proyecto en el taller que englobase la mayor parte de los contenidos visto en el curso, puesto que ir al taller no es posible vamos a profundizar los contenidos más importantes y esenciales del curso. También van a ser esenciales para aquellos alumnos que tienen alguna evaluación suspensa.

### CONTENIDOS

- Instalaciones características, elementos, reglamentos en Instalaciones eléctricas, Instalaciones de agua sanitaria e Instalaciones de saneamiento
- Otras instalaciones: calefacción, gas, aire acondicionado, telecomunicaciones y domótica.
- Electrónica analógica. Componentes básicos. Simbología y análisis de circuitos elementales.
- Electrónica digital. Sistemas de numeración. Puertas lógicas y funciones lógicas.
- Aplicación del Álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos.
- Simplificar e implementar las funciones mediante puertas lógicas.
- Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos. Propiedades.
- Magnitudes. Componentes y simbología. Principios físicos de funcionamiento. Diagramas espacio tiempo.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.
- Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.
- Realizar operaciones lógicas empleando el Álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos
- Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.
- Identificar y describir los componentes y funcionamiento de este tipo de sistemas.

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJES EVALUABLES

- Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda.
- Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales.
- Explica las características y función de componentes básicos: resistencias, condensadores, bobinas, diodos y transistores. Circuitos integrados.
- Realiza operaciones lógicas empleando el Álgebra de Boole.
- Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.
- Describe las principales aplicaciones de la tecnología hidráulica y neumática.
- Identifica y describe las componentes y funcionamiento de un sistema neumático e hidráulico.

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Para evaluar el final de curso, voy a mandar trabajos semanales referentes a los contenidos anteriores y se evaluará su entrega dentro de la fecha , limpieza, orden y rigor en las respuestas dadas.

## **TECNOLOGÍA INDUSTRIAL. 1º BACHILLERATO**

Vamos a avanzar temario, dentro de las posibilidades que tenemos, para ello vamos a intentar trabajar los siguientes contenidos.

### CONTENIDOS

- Circuitos eléctricos y neumáticos. Elementos de un circuito genérico: generador, conductores, elementos de regulación y control, receptores de consumo y utilización. Representación esquemática de circuitos. Simbología. Interpretación de planos y esquemas. Diseño, montaje y experimentación de circuitos eléctricos - electrónicos y neumáticos característicos, utilizando los medios y herramientas apropiadas, y respetando las normas de seguridad e higiene en el trabajo como medida de prevenir accidentes.
- Clasificación de las técnicas de fabricación: corte, arranque de material, conformación en frío y en caliente, unión y tejido de materiales. Máquinas y herramientas apropiadas para cada procedimiento, criterios de uso y mantenimiento.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Verificar el funcionamiento de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos e hidráulicos característicos, interpretando sus esquemas, utilizando los aparatos y equipos de medida adecuados, interpretando y valorando los resultados obtenidos apoyándose en el montaje o simulación física de los mismos.
- Describir las técnicas utilizadas en los procesos de fabricación tipo así como el impacto medioambiental que pueden producir identificando las máquinas y herramientas utilizadas e identificando las condiciones de seguridad propias de cada una de ellas apoyándose en la información proporcionada en las web de los fabricantes

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJES EVALUABLES

- Calcula los parámetros básicos de funcionamiento de un circuito eléctrico-electrónico, neumático o hidráulico a partir de un esquema dado.
- Verifica la evolución de las señales en circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos dibujando sus formas y valores en los puntos característicos.
- Explica las principales técnicas utilizadas en el proceso de fabricación de un producto dado.
- Identifica las máquinas y herramientas utilizadas.

### PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La manera de proceder semanalmente, es con la entrega de teoría y ejercicios el lunes y la recogida de los mismos hechos el viernes. Se evalúa la calidad del trabajo realizado, la presentación, el rigor en las respuestas dadas y la puntualidad en la entrega.



**ASIGNATURA: Tecnología-Informática**

**CURSO: 2 GRUPO: PMAR**

**PROFESOR: Andrés Barquero Ortiz.**

UNIDAD DIDÁCTICA:

- TECNOLOGÍA: Diseñar una silla mediante dos tableros.
- INFORMÁTICA: Construir una hoja de cálculo para la resolución de un sistema de ecuaciones lineales de tres ecuaciones con tres incógnitas. El procedimiento es dar valores a las incógnitas hasta satisfacer las igualdades.

OBJETIVOS:

- .TECNOLOGÍA:
- Profundizar en la necesidad del diseño antes de la fase de construcción (medición, acotación, escalas, acopio de material, etc.)
- INFORMÁTICA:
- Experimentar con hojas de cálculo y la necesidad de estas en la vida cotidiana.
- Calcular, utilizando una hoja de cálculo, la longitud de una circunferencia, la superficie del círculo, la superficie de una esfera y el volumen de una esfera conocido el radio será utilizando los primeros números primos.  
.- Se realiza el cálculo y se aporta, el resultado del primer número primo (el 1). Es necesario la investigación en internet de los números primos y de las ecuaciones de la longitud, superficie, y volúmenes de la circunferencia, círculo y esfera.

CONTENIDOS:

- .TECNOLOGÍA:
- Realizar el diseño del objeto propuesto mediante la representación gráfica y el estudio de su operatividad.

• INFORMÁTICA:

- Establecer una hoja de cálculo con la representación de las ecuaciones y el análisis de las funciones aritméticas para dar solución a estas.

ACTIVIDADES:

- Repasar las actividades anteriores y formular el diseño de lo solicitado.

MATERIALES A UTILIZAR:

Libro de texto y apuntes.

TEMPORALIZACIÓN:

Cuarenta días naturales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Se corregirán los diseños presentados y se valorará la solución aportada.

CANALES DE COMUNICACIÓN CON EL PROFESOR DE LA ASIGNATURA:

Plataforma Rayuela