

# 3ºESO TECNOLOGIA

## 1.CONTENIDOS MÍNIMOS EN TECNOLOGÍA – 3º ESO

### 1.- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

- Conocer las características y el manejo correcto de los útiles de dibujo técnico.
- Conocer la normativa ISO de rotulación de líneas y letras
- Conocer la normativa ISO para la acotación de los dibujos
- Saber centrar correctamente los dibujos en las láminas.
- Conocer el concepto de escala y sus tipos (natural, de ampliación y de reducción).
- Saber dibujar correctamente objetos sencillos en perspectiva isométrica y en perspectiva caballera.
- Saber dibujar correctamente objetos sencillos en proyección diédrica (planta, perfil y alzado).
- Conocer las propiedades básicas y las aplicaciones de los plásticos más utilizados.
- Conocer las propiedades básicas y las aplicaciones de los materiales pétreos más utilizados.
- Conocer los procedimientos de fabricación de piezas de plástico.
- Conocer las características de los mecanismos de transmisión de fuerza y movimiento.
- Conocer el concepto de energía, sus tipos y sus transformaciones.
- Conocer el concepto de potencia y rendimiento.
- Conocer las características de las magnitudes eléctricas fundamentales (intensidad, resistencia y voltaje),
- sus unidades de medida e instrumentos con los que se miden dichas magnitudes.
- Conocer los símbolos utilizados para representar los componentes de los circuitos eléctricos.
- Saber clasificar los elementos que aparecen en los circuitos (elementos de suministro, de mando, de protección y actuadores) y conocer sus características y aplicaciones.
- Interpretar el funcionamiento de circuitos eléctricos sencillos.
- Conocer y aplicar correctamente la ley de Ohm en circuitos DC sencillos.
- Conocer las características y aplicaciones de los componentes de la Electrónica básica (resistencias,
- condensadores, diodos y transistores).
- Conocer el proceso de fabricación, transporte y suministro de la energía eléctrica.

### 2.- Competencia matemática.

- Calcular las medidas del dibujo, conociendo las medidas reales y la escala.

- Calcular los márgenes de centrado de piezas en las láminas.
- Calcular fuerzas, velocidades de giro y relaciones de transmisión de los mecanismos estudiados.
- Calcular distintos tipos de energía (cinética, potencial, mecánica).
- Calcular la potencia y el rendimiento de un proceso sencillo.
- Calcular la intensidad que sale de la pila, las intensidades que se derivan por las diferentes ramas, las diferencias de potencial entre los extremos de cada componente, la potencia suministrada por el generador y las potencias consumidas por los actuadores en un circuito sencillo de corriente DC.
- Calcular la resistencia de los componentes eléctricos, conociendo su longitud, su sección y el material conductor con el que se ha fabricado.
- Calcular la energía eléctrica suministrada por la pila y las energías consumidas por los actuadores.

### **3.- Tratamiento de la información y competencia digital.**

- Identificar los elementos que constituyen la arquitectura física del ordenador, y los procesos lógicos que explican su funcionamiento.
- Emplear el ordenador como instrumento para buscar información en Internet y comunicarse por medio de correo electrónico, chat y videoconferencia.
- Describir básicamente una red de ordenadores de área local y la red Internet, e instalar y configurar una conexión.
- Elaborar hojas de cálculo Excel sencillas y generar gráficos a partir de ellas.

### **4.- Competencia lingüística.**

- Definir numerosos vocablos de elementos tecnológicos, procedimientos de fabricación, aparatos de medida, herramientas, componentes de mecanismos, etc., que irán apareciendo a lo largo del curso.

### **5.- Competencia social y ciudadana**

- Conocer los hitos fundamentales del desarrollo tecnológico y la evolución de algunos objetos técnicos,
- valorando su implicación en los cambios sociales y laborales.
- Cooperar con los demás en la superación de dificultades y mostrar una actitud tolerante hacia sus opiniones y sentimientos, aportando ideas y esfuerzos, mostrando curiosidad y respeto hacia el mundo tecnológico.
- Valorar las aportaciones de otras personas, culturas y sociedades.

### **6.- Competencia de aprender a aprender**

- Valorar las necesidades del proceso tecnológico empleando la resolución técnica de problemas analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más adecuada.
- Elaborar documentos técnicos empleando recursos verbales y gráficos.

#### **7.- Desarrollo de la autonomía e iniciativa personal**

- Saber establecer una secuencia racional de tareas y operaciones para la construcción de un objeto sencillo, anticipando los recursos humanos y materiales necesarios y cooperando con el resto de compañeros en la superación de dificultades.

## **2.Criterios de evaluación para TECNOLOGÍA de 3º de E.S.O.**

### **Unidad 1:**

1. Adquirir, mediante la práctica, habilidad y destreza en el manejo de los distintos s de dibujo.
2. Representar la forma y dimensiones de un objeto en proyección diédrica proporcionado e inteligible.
  - Representa mediante vistas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala
3. Dibujar, a lápiz y a mano alzada, las piezas o partes de un objeto sencillo, aplicando normas y convenciones elementales de representación.
4. Expresar y comunicar ideas utilizando la simbología y el vocabulario adecuados.
5. Desarrollar la concepción espacial de los objetos, así como la necesidad de representarlos tridimensionalmente, con el fin de plantear cualquier solución técnica.
6. Realizar perspectivas caballerías e isométricas.
  - Representa mediante perspectivas objetos y sistemas técnicos.
7. Aprender a dibujar a escala (reducción y ampliación), así como a acotar perfectamente un dibujo.
8. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.
  - Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.

### **Unidad 2: materiales de uso técnico**

1. Diferenciar las características fundamentales de los plásticos y clasificarlos según estas.
2. Aprender a clasificar los plásticos en función de sus características y de su comportamiento ante el calor.

3. Identificar las principales propiedades de los plásticos y aplicar estos conocimientos a la hora de fabricar objetos plásticos.
4. Describir cuáles son los principales procedimientos de producción de los materiales plásticos.
5. Identificar en objetos del entorno los distintos tipos de plásticos reciclables y no reciclables.
6. Conocer las aplicaciones de los plásticos en la vida actual y apreciar las ventajas que presentan frente a envases más tradicionales.
7. Clasificar una serie de materiales atendiendo a su origen y composición.
8. Distinguir entre materiales pétreos y cerámicos, y reconocer aquellos que más se utilizan en la construcción.
9. Conocer y diferenciar las propiedades más importantes de los materiales.
10. Seleccionar el material apropiado, con las propiedades más adecuadas para cada aplicación.
11. Valorar las repercusiones ambientales en el desarrollo tecnológico de los materiales

### **Unidad 3: Energía**

1. Identificar transformaciones de energía en aparatos eléctricos que utilizamos cotidianamente.
2. Describir el funcionamiento básico de las principales centrales eléctricas en funcionamiento en nuestro país.
3. Comparar los procedimientos empleados para producir energía eléctrica en las diferentes centrales.
4. Clasificar los aparatos eléctricos que utilizamos a diario en función de su elevado o reducido consumo de energía.
5. Describir cómo se lleva a cabo el transporte de energía eléctrica desde las centrales eléctricas hasta los lugares de consumo.

### **Unidad 4: Electricidad**

1. . Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.
  - Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.
  - Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.
  - Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.
2. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.
  - Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.
3. . Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.
  - Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.

### **Unidad 5: Mecanismos y máquinas**

1. Reconocer las relaciones entre las partes de los operadores de un mecanismo más o menos complejo, proponiendo posibilidades de mejora.
2. Construir modelos de mecanismos, utilizando materiales diversos, y evaluarlos convenientemente, realizando las oportunas correcciones para lograr la mejora de su funcionamiento.
3. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.
  - Describe mediante información escrita y gráfica como transforman el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos y calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.
  - Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.
  - Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.
4. Identificar los operadores presentes en las máquinas del entorno.
5. Encontrar el operador más adecuado a cada acción.
6. Conocer la diferencia entre energías renovables y no renovables.
7. Estudiar los combustibles fósiles como fuente de energía.
8. Explicar el funcionamiento del motor de explosión de cuatro tiempos y el motor de dos tiempos.
9. Interpretar adecuadamente esquemas que ilustran el funcionamiento de la máquina de vapor, el motor de explosión o los motores a reacción.

#### **Unidad 6: la hoja de cálculo**

1. Realizar cálculos con funciones sencillas en una hoja de cálculo.
2. Representar gráficamente los datos de una tabla.
3. Elegir un tipo de gráfico u otro en función de los datos que se representan en una hoja de cálculo.
4. Variar el formato de las celdas, utilizando criterios que permitan diferenciar los datos introducidos por el usuario de aquellos que calcula la aplicación, por ejemplo.
6. Elegir el formato de las celdas (fecha, número, etc.) que mejor se adapta a los datos introducidos.
7. Aplicar lo aprendido en esta unidad a la hora de resolver algunos problemas de geografía, matemáticas, física, química o tecnología.
8. Variar el formato numérico de las celdas y explicar las variaciones que se observan en la pantalla cuando se recalculan los datos con un formato diferente

### **3. Procedimientos de evaluación**

Para poder comprobar el nivel de aprendizaje del alumno, se utilizarán los siguientes procedimientos de evaluación:

#### **a) Pruebas escritas o exámenes**

- Realizando una prueba escrita por cada bloque o tema incluido en la programación.

**b) PROYECTOS TÉCNICOS, (maqueta + informe)** según los contenidos contemplados en esta programación.

#### **c) Realización de actividades o prácticas informáticas.**

- Realizando prácticas en taller con su consiguiente realización de planos, construcción de objetos tecnológicos o realización de informes en relación a los contenidos contemplados en esta programación.
- Realización de prácticas informáticas en ordenador en relación a los contenidos contemplados en esta programación.

#### **d) Observación directa de la actitud del alumno:**

- Compañerismo (guarda turno para el uso de herramientas, no grita, respeta las ideas de los demás, coopera con los compañeros,...)
- Atiende las explicaciones del profesor.
- No interrumpe el desarrollo de la clase.
- Esfuerzo e interés.
- Respeto (compañeros, instalaciones, herramientas, profesor).

#### 4.Procedimientos de evaluación para TECNOLOGÍA de 3º de E.S.O.

Se considera que superan el área de Tecnología aquellos alumnos que hayan superado las competencias básicas de acuerdo a lo establecido en la programación.

Para calcular la calificación por evaluaciones se tendrán en cuenta los apartados siguientes con la siguiente ponderación de cada uno de ellos expresada en porcentaje:

<b>CONTROLES O EXÁMENES ESCRITOS</b>	<b>60 %</b>
<b>PROYECTOS TÉCNICOS , en la evaluación que se realicen (maqueta + informe)</b>	<b>30 %</b>
<b>ACTIVIDADES , en las evaluaciones que no haya proyectos (cuaderno, deberes, trabajos escritos, ficheros informáticos, ...)</b>	<b>30 %, si no hay proyecto</b>
<b>ACTITUD EN CLASE</b>	<b>10 %</b>

La calificación final de las evaluaciones resultará de calcular la MEDIA PONDERADA de las calificaciones obtenidas en los cuatro apartados anteriores, ponderando según el porcentaje indicado para cada uno de ellos.

<b>NOTA FINAL con proyecto = Controles. 0'6 + Proyecto. 0'3 + Actitud. 0'1</b>
<b>NOTA FINAL sin proyecto = Controles. 0'6 + Actividades. 0'3 + Actitud. 0'1</b>

Para calcular la nota de cada uno de los cuatro apartados, se hará lo siguiente:

<b>CONTROLES</b>	Se calculará la <b>media aritmética de todos los exámenes</b> que se realicen.
------------------	--

<b>PROYECTO</b>	<p>Valorándose aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Calidad global</b> (acabado, funcionamiento, cumplimiento de condiciones y solución a la necesidad planteada,...)</li> <li>- <b>Cumplimiento de plazos.</b></li> <li>- <b>Trabajo en equipo.</b></li> <li>- <b>Orden y limpieza.</b></li> </ul>	<p><b><u>Elaboración del INFORME:</u></b></p> <p>Valorándose aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Presentación y orden.</b></li> <li>- <b>Planos correctamente elaborados</b></li> <li>- <b>Cumplimiento de plazos.</b></li> <li>- <b>Cálculo del presupuesto.</b></li> </ul>
-----------------	---	---

<b>ACTIVIDADES</b>	Valorándose contenidos, orden y limpieza y presentación en el plazo acordado. Media aritmética de las notas de cuaderno de clase, ficheros informáticos, deberes encomendados, trabajos
--------------------	---

	escritos, y actividades propuestas en clase.
--	--

<b>ACTITUD</b>	<p>Para la valoración de hábitos y conductas se tendrá en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compañerismo (guarda turno para el uso de herramientas, no grita, respeta las ideas de los demás, coopera con los compañeros,...)</li> <li>- Atiende las explicaciones del profesor.</li> <li>- No interrumpe el desarrollo de la clase.</li> <li>- Esfuerzo e interés.</li> <li>- Respeto (compañeros, instalaciones, herramientas, profesor).</li> <li>- Se valorará el trabajo en equipo.</li> </ul>
----------------	--

En los siguientes casos **no se procederá a realizar la media ponderada anterior, resultando una calificación SUSPENSA:**

- Obtención de una **nota inferior a 4** (sobre 10) **en cualquiera de los cuatro apartados** señalados
- **No realización de las actividades** propuestas con regularidad. No presentación de alguno de los trabajos obligatorios.
- **No presentación del cuaderno** de clase cuando el profesor los solicite.
- Si el alumno **abandona la asignatura**, éste perderá el derecho a ser evaluado a través de la evaluación continua, y su nota vendrá dada por un examen de toda la materia que se realizará en septiembre.

El Departamento de Tecnología establece como causas de abandono las siguientes:

- No asistir con regularidad a clase (según el porcentaje acordado por el centro).
- No participar con regularidad en las actividades propuestas en clase.
- No permitir que la clase se desarrolle con normalidad e interrumpir su ritmo con frecuencia.
- No traer el material necesario a clase (libro, cuaderno, bolígrafo,...)
- Entregar exámenes en blanco.

Las actividades para cuya entrega se establezca una fecha de entrega, se calificarán con un máximo de 5 puntos, cuando se presenten fuera de fecha. Podrán no recogerse si no tienen un nivel de calidad mínimo.



Si se observa que un alumno copia durante algún examen, se le calificará con un cero en el mismo.

Si se observa alguna actividad o trabajo copiado de otro alumno (dos trabajos iguales se consideran copiados los dos), de internet o de otro medio, la calificación también será de cero.