

Extracto programación tecnología 3º ESO.

Índice

Contenidos.....	1
Criterios de evaluación.....	2
Estándares de aprendizaje evaluables	4
Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación.....	4
Recuperación de evaluaciones pendientes	6

Contenidos

Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos

- Ciclo de vida de un producto y proceso de mejora.
- Distribución y promoción de productos.
- Las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos.
- Documentación técnica del proceso de resolución de problemas.
- Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como instrumento para la elaboración, publicación y difusión del proyecto técnico o de contenidos de la materia.
- Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas utilizando adecuadamente materiales, herramientas y técnicas.

Bloque 2. Expresión y comunicación técnica

- Escalas y sus tipos.
- Diseño gráfico por ordenador: dibujo de vistas y perspectivas.

Bloque 3. Materiales de uso técnico

- Materiales metálicos, plásticos y cerámicos y pétreos: propiedades, aplicaciones, herramientas y operaciones básicas de conformación y unión.
- Trabajo en el taller respetando las normas de seguridad e higiene en el uso de herramientas y técnicas.
- La industria metalúrgica en Asturias.

Bloque 4. Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas

- La corriente eléctrica. Magnitudes básicas.
- Efectos, transformaciones y aplicaciones de la corriente eléctrica.
- Circuito eléctrico: Elementos, funcionamiento y simbología.
- Representación esquemática de circuitos eléctricos básicos.
- Utilización de simuladores para comprobar el funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos.
- Realización de montajes de circuitos eléctricos.
- Utilización del polímetro para la medida de las magnitudes eléctricas básicas.
- Normas de seguridad en el manejo de circuitos eléctricos.
- Desarrollo sostenible y uso racional de la energía eléctrica.

Bloque 5. Tecnologías de la Información y la Comunicación

- El ordenador: sustitución y montaje de piezas del ordenador.
- Instalación y desinstalación de software básico.
- La hoja de cálculo y su utilización como herramienta para la resolución de problemas y para la representación de gráficas.
- Utilización de redes locales, espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Acceso a recursos compartidos en redes locales y puesta a disposición de los mismos.
- Riesgos derivados del uso de sistemas de intercambio de información
- Normas de seguridad para la manipulación del ordenador y de sus componentes.

Criterios de evaluación

Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos

1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Localizar y seleccionar información de diversas fuentes para resolver el problema planteado.
- Realizar diseños que anticipen dimensiones, listados de piezas y despieces, especificando las normas de uso y seguridad que se han de respetar en el manejo de herramientas y materiales.
- Planificar y temporalizar una secuencia lógica de operaciones y tareas.
- Realizar cálculos numéricos para la elaboración de un presupuesto.
- Reconocer y respetar las normas de uso y de seguridad en el manejo de materiales y herramientas.
- Evaluar el diseño planteado y proponer mejoras.
- Reconocer los medios de promoción y comercialización de un producto tecnológico.
- Reconocer la importancia de la tecnología en la modificación del medio y la forma de vida de las personas y la necesidad del conocimiento tecnológico para tomar decisiones sobre su uso.

2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Aplicar las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos a problemas concretos del entorno, de forma ordenada y metódica.
- Elaborar la documentación necesaria para la resolución de problemas tecnológicos.

Bloque 2. Expresión y comunicación técnica

1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Acotar correctamente objetos dibujados a escala.
- Utilizar aplicaciones de diseño gráfico para dibujar y acotar perspectivas y vistas de objetos aplicando criterios de normalización.

2. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Leer e interpretar documentos técnicos que integren símbolos, textos, dibujos y gráficos.

3. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Elaborar el informe técnico obtenido al aplicar las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos.
- Utilizar herramientas de presentaciones para la publicidad y promoción del producto diseñado.

- Expresarse adecuadamente, utilizando con propiedad el vocabulario específico de la materia.

Bloque 3. Materiales de uso técnico

1. 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.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Relacionar las propiedades básicas de los materiales con sus aplicaciones en objetos tecnológicos, de forma razonada.
- Describir las propiedades y aplicaciones de metales, de plásticos y de materiales cerámicos y pétreos.
- Exponer las propiedades y aplicaciones de materiales de uso técnico, utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación como apoyo.
- Seleccionar el tipo de material o materiales más apropiados para la construcción de objetos tecnológicos, utilizando criterios técnicos, económicos y medioambientales.
- Mostrar sensibilidad ante el agotamiento de recursos y valorar la importancia del reciclado y reutilización de materiales.

2. 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.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Construir objetos tecnológicos empleando metales o plásticos, siguiendo las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo y utilizando adecuadamente las técnicas de conformación, unión y acabado.
- Identificar y prever los riesgos potenciales derivados de la utilización de máquinas y herramientas.
- Trabajar en equipo asumiendo responsabilidades, colaborando y manteniendo una actitud de diálogo y respeto hacia las ideas y opiniones de las demás personas.
- Utilizar materiales reciclados y aplicar medidas de ahorro en el uso de materiales.

Bloque 4. Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas

1. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Analizar y comprender el funcionamiento de diversos aparatos eléctricos para explicar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.
- Interpretar y representar esquemas eléctricos sencillos utilizando la simbología adecuada.
- Resolver problemas que impliquen el cálculo de magnitudes eléctricas básicas.
- Utilizar software específico para diseñar y simular circuitos eléctricos mediante simbología normalizada y anticipar los efectos que se producirán al modificar las características de sus componentes.
- Mostrar sensibilidad ante el agotamiento de recursos y ante la necesidad de aplicar medidas de ahorro energético.

2. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Utilizar adecuadamente instrumentos para la medida de magnitudes eléctricas básicas en montajes eléctricos.

3. Diseñar y simular circuitos eléctricos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Realizar montajes de circuitos eléctricos que incluyan bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías, elementos de control y conectores, explicando la función de sus componentes.
- Diseñar y montar circuitos eléctricos que den respuesta a problemas planteados.
- Respetar las normas de seguridad durante el montaje de circuitos eléctricos.

Bloque 5. Tecnologías de la Información y la Comunicación

1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Identificar, montar, desmontar y describir la función de los principales elementos de un ordenador.
- Instalar y desinstalar software básico.
- Manejar con soltura la hoja de cálculo para la realización de cálculos y gráficos sencillos.
- Respetar las normas de seguridad durante el uso o la manipulación de equipos informáticos o dispositivos electrónicos.

2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Identificar los riesgos derivados del uso de internet y aplicar las correspondientes medidas preventivas.
- Utilizar eficazmente buscadores para localizar información relevante y fiable.
- Utilizar herramientas que faciliten el intercambio de información y la comunicación personal y grupal de forma segura.

3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Resolver un problema técnico planteado aplicando las fases del método de resolución de proyectos y utilizando medios informáticos para su elaboración, presentación y/o difusión.

Estándares de aprendizaje evaluables

Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.

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.

Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico.

Explica cómo se pueden identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.

Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.

Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.

Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.

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.

Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos

Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.

Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.

Instala y maneja programas y software básico.

Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.

Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.

Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.

Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.

Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación.

La calificación final se obtiene por la media de las tres evaluaciones. Teniendo en cuenta que cuando el alumno recupera una evaluación para hacer la nota final, se le pone la nota obtenida en la recuperación. Para poder superar la evaluación final el

alumno debe tener un mínimo de un 3 en cada evaluación para realizar la media. En caso contrario la evaluación final será negativa.

Para obtener la nota final de las evaluaciones se ponderará con:

40 % Exámenes, controles, pruebas, preguntas en clase, parte teórica y de comprensión de los proyectos de taller.

Se tendrá en cuenta:

- La claridad en los conceptos.
- El uso de la terminología adecuada.
- El rigor en la resolución de ejercicios.
- Responde correctamente a las preguntas planteadas en clase.

40%

Prácticas de taller, prácticas informática, cuaderno, trabajos, fichas, cuaderno de actividades y actitud frente a la materia.

Se tendrá en cuenta:

Prácticas de taller, prácticas informática, cuaderno, trabajos, fichas, cuaderno de actividades, etc.

- Interpretación de la información de forma crítica y adecuada.
- Cuaderno de trabajo, al día, limpio, ordenado y corregido.
- Buscar la información utilizando distintas fuentes y dándole la interpretación correcta.
- Usar adecuadamente las herramientas.
- Usar las técnicas adecuadas.
- Usar normas de organización y control.
- Evaluar las ideas desde distintos puntos de vista.
- Manejo de forma adecuada del equipo informático.
- Realización de los trabajos informáticos ajustados a las instrucciones del profesor.
- Seguir las instrucciones del profesor a la hora de realizar los trabajos.
- Trae el material necesario a clase y lo utiliza adecuadamente.
- Realiza los trabajos prácticos con seguridad y precisión.
- Realiza las tareas comunes de grupo que le correspondan.

20%

Actitud frente a la materia.

- Presta atención a las instrucciones del profesor.
- Intenta escuchar y estar atento a las explicaciones del profesor.
- Mantiene el silencio en clase cuando es necesario.
- Pregunta para resolver sus dudas en el momento apropiado.
- Utiliza adecuadamente el material didáctico. (Libro, cuaderno, cuaderno de trabajo, bolígrafos)
- Habla con educación y respeto al profesor y compañeros.

- Realiza los trabajos asignados de orden y limpieza de la mejor manera posible.
- Se esfuerza en cumplir las normas de seguridad. (taller, informática, etc).
- Participa en el grupo de manera constructiva.
- Acepta las opiniones de los demás en la participación en grupos.
- Utiliza el ordenador para realizar las tareas encomendadas por el profesor .
- Se esfuerza y colabora en las tareas comunes de grupo.

Para poder obtener una calificación positiva el alumno/a debe haber presentado todos los trabajos obligatorios y tener una nota mínima de un tres en cada uno de los apartados anteriores.

Recuperación de evaluaciones pendientes

Cuando un alumno obtenga evaluación negativa en una evaluación el profesorado realizará una recuperación después de la evaluación a lo largo del curso, pudiendo ser mediante prueba escrita, trabajos, observación sistemática, seguimiento del progreso u otras formas de comprobar si el alumnado está en condiciones superar la evaluación correspondiente.