

Síntesis de la programación para entregar al alumnado

Departamento: TECNOLOGÍA / TIC	Asignatura: Tecnología	Curso: 2º ESO
---------------------------------------	-------------------------------	----------------------

Objetivos de la materia

1.	Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos, trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar el problema, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista.
2.	Disponer de destrezas técnicas y conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos, programas y sistemas tecnológicos.
3.	Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.
4.	Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
5.	Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente la investigación y el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo.
6.	Conocer el funcionamiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, comprendiendo sus fundamentos y utilizándolas para el tratamiento de la información (buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar, publicar y compartir), así como para la elaboración de programas que resuelvan problemas tecnológicos.
7.	Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano.
8.	Actuar de forma dialogante, flexible y responsable en el trabajo en equipo, en la búsqueda de soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.

	Distribución aproximada de contenidos	Criterios de evaluación
1ª EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1.1. Fases del proyecto técnico: búsqueda de información, diseño, planificación, construcción y evaluación. • 1.2. El informe técnico. • 1.3. El aula-taller. • 1.4. Normas de seguridad e higiene en el entorno de trabajo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Bloque 2. Expresión y comunicación técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2.1. Instrumentos de dibujo. • 2.2. Bocetos, croquis y planos. • 2.3. Escalas. • 2.5. Sistemas de representación gráfica: vistas y perspectiva isométrica y caballera. • 2.6. Diseño gráfico por ordenador (2D y 3D).
2ª EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Bloque 3. Materiales de uso técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3.1. Materiales de uso técnico. • 3.2. Clasificación, propiedades y aplicaciones. • 3.3. Técnicas de trabajo en el taller. • 3.4. Repercusiones medioambientales.

3ª EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Bloque 4: Estructuras y mecanismo s: máquinas y sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • 4.1. Estructuras. • 4.2. Carga y esfuerzo. • 4.3. Elementos de una estructura y esfuerzos básicos a los que están sometidos. • 4.4. Tipos de estructuras. • 4.5. Condiciones que debe cumplir una estructura: estabilidad, rigidez y resistencia. • 4.6. Mecanismos y máquinas. • 4.7. Máquinas simples. • 4.8. Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento. Aplicaciones. • 4.9. Parámetros básicos de los sistemas mecánicos. • 4.11. Electricidad. • 4.12. Efectos de la corriente eléctrica. • 4.13. El circuito eléctrico: elementos y simbología. • 4.14. Magnitudes eléctricas básicas. • 4.15. Ley de Ohm y sus aplicaciones. • 4.16. Medida de magnitudes eléctricas. • 4.17. Uso de simuladores para el diseño y comprobación de circuitos. • 4.18. Dispositivos electrónicos básicos y aplicaciones. • 4.19. Montaje de circuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 4.1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos. Identificar los distintos tipos de estructuras y proponer medidas para mejorar su resistencia, rigidez y estabilidad. • 4.2. Observar, conocer y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura. Calcular sus parámetros principales. • 4.3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. Conocer cómo se genera y transporta la electricidad, describiendo de forma esquemática el funcionamiento de las diferentes centrales eléctricas renovables y no renovables. • 4.4. Conocer y calcular las principales magnitudes de los circuitos eléctricos y electrónicos, aplicando las leyes de Ohm y de Joule. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas. • 4.5. Conocer los principales elementos de un circuito eléctrico. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada. Montar circuitos con operadores elementales a partir de un esquema predeterminado. • 4.6. Diseñar, construir y controlar soluciones técnicas a problemas sencillos, utilizando mecanismos y circuitos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Bloque 5: Iniciación a la Programación y sistemas de control. 	<ul style="list-style-type: none"> • 5.1. Programas. • 5.2. Programación gráfica por bloques de instrucciones. • 5.3. Entorno de programación. • 5.4. Bloques de programación. • 5.5. Control de flujo de programa. • 5.6. Interacción con el usuario y entre objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 5.1. Conocer y manejar un entorno de programación distinguiendo sus partes más importantes y adquirir las habilidades y los conocimientos necesarios para elaborar programas informáticos sencillos utilizando programación gráfica por bloques de instrucciones. • 5.2. Analizar un problema y elaborar un diagrama de flujo y programa que lo solucione.
<ul style="list-style-type: none"> • Bloque 6: Tecnologías de Información y la Comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • 6.1. Hardware y software. • 6.2. El ordenador y sus periféricos. • 6.3. Sistemas operativos. • 6.4. Concepto de software libre y privativo. • 6.5. Tipos de licencias y uso. • 6.6. Herramientas ofimáticas básicas: procesadores de texto, editores de presentaciones y hojas de cálculo. • 6.7. Instalación de programas y tareas de mantenimiento básico. • 6.8. Internet: conceptos, servicios, estructura y funcionamiento. • 6.9. Seguridad en la red. • 6.10. Servicios web (buscadores, documentos web colaborativos, nubes, blogs, wikis, etc.). • 6.11. Acceso y puesta a disposición de recursos compartidos en redes locales. 	<ul style="list-style-type: none"> • 6.1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático, localizando el conexionado funcional, sus unidades de almacenamiento y sus principales periféricos. • 6.2. Mantener y optimizar el funcionamiento de un equipo informático (instalar, desinstalar y actualizar programas, etc.). • 6.3. Aplicar las destrezas básicas para manejar sistemas operativos, distinguiendo software libre de privativo. • 6.4. Aplicar las destrezas básicas para manejar herramientas de ofimática elementales (procesador de textos, editor de presentaciones y hoja de cálculo). • 6.5. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos. • 6.6. Conocer el concepto de Internet, su estructura, funcionamiento y sus servicios básicos, usándolos de forma segura y responsable. • 6.7. Utilizar internet de forma segura para buscar, publicar e intercambiar información a través de servicios web, citando correctamente el tipo de licencia del contenido (copyright o licencias colaborativas). • 6.8. Valorar el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual. 	

Instrumentos de evaluación	Criterios de calificación
Para cada criterio se usarán diferentes y variados instrumentos de evaluación, como: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas específicas escritas. • Exposiciones orales. • Actividades realizadas en casa y en clase. • Rúbricas. • Cuaderno de clase. • Escalas de observación diaria. 	En esta asignatura, cada unidad didáctica tiene el mismo peso en la evaluación trimestral, y cada evaluación trimestral en la evaluación final. La nota correspondiente a cada unidad didáctica se determina ponderando de la siguiente manera las notas obtenidas en los diferentes instrumentos de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas específicas escritas: 45% • Exposiciones orales 10% • Actividades realizadas en casa y en clase; rúbricas de participación individual y en grupos cooperativos y rúbricas que evalúen criterios de evaluación: 45% Los instrumentos de evaluación se diseñarán a partir de los criterios de evaluación establecidos. Los criterios, y los estándares asociados a los mismos que pueden consultarse en la programación, son así el referente fundamental del proceso de evaluación. Se hará de tal modo que permitan evaluar todos ellos de manera coherente, según la ponderación establecida en el Departamento. Igualmente, se establecerán para cada criterio diferentes y variados instrumentos de evaluación

Recuperaciones

Se establecerán los medios e instrumentos necesarios para recuperar los criterios no superados. Se realizará un examen escrito por el que se recuperarán todos los criterios que puedan recuperarse por este medio. Para el resto, se establecerán los instrumentos adecuados, y la nota se ponderará en función de la ponderación establecida por el departamento.

Fdo. EL DEPARTAMENTO