TECNOLOGÍA 2.º y 3.º de ESO

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, proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social y empleando las tecnologías de la información y la comunicación para las diferentes fases del proceso tecnológico
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, valorando las condiciones del entorno de trabajo y realizando adecuadamente los documentos técnicos necesarios en un proceso tecnológico, respetando la normalización y utilizando las TICs para ello.

BLOQUE 2. EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN TÉCNICA

1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas (isométrica y caballera) aplicando criterios de normalización y escalas, conociendo y manejando los principales instrumentos de dibujo técnico
2. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos, representando objetos mediante instrumentos de dibujo técnico y aplicaciones de diseño asistido por ordenador
3. Explicar y elaborar la documentación técnica necesaria para el desarrollo de un proyecto técnico, desde su diseño hasta su comercialización

BLOQUE 3. MATERIALES DE USO TÉCNICO

1. Conocer y analizar las propiedades y aplicaciones de los materiales de uso técnico 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
2. Identificar, 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

BLOQUE 4. ESTRUCTURAS Y MECANISMOS: MÁQUINAS Y SISTEMAS

1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos, identificando los distintos tipos de estructuras y proponer medidas para mejorar su resistencia, rigidez y estabilidad
2. Observar, conocer y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura, calculando sus parámetros principales
3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas, conociendo cómo se genera y transporta la electricidad, describiendo de forma esquemática el funcionamiento de las diferentes centrales eléctricas renovables y no renovables
4. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas, conociendo y calculando las principales magnitudes de los circuitos eléctricos y electrónicos, y aplicando las leyes de Ohm y de Joule.
5. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada que proporcionen soluciones técnicas a problemas sencillos, y montar circuitos con operadores elementales a partir de un esquema predeterminado, conociendo sus principales elementos, y la función que realizan en el circuito

BLOQUE 5. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LA COMUNICCIÓN

1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático, localizando el conexionado funcional, sus unidades de almacenamiento y sus principales periféricos
2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información, manteniendo y optimizando el funcionamiento de un equipo informático (instalar, desinstalar y actualizar programas, etc.); aplicando las destrezas básicas para manejar sistemas operativos, distinguiendo software libre de privativo; aplicando las destrezas básicas para manejar herramientas de ofimática elementales (procesador de textos, editor de presentaciones y hoja de cálculo); y conociendo y utilizando Internet de forma segura y responsable para buscar, publicar e intercambiar información a través de servicios web, citando correctamente el tipo de licencia del contenido (copyright o licencias colaborativas).

3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos, manejando un entorno de programación, que permita resolver problemas y controlar sistemas automáticos programados y robóticos sencillos, comprendiendo y describiendo su funcionamiento

PONDERACIÓN TRIMESTRAL DE LA ASIGNATURA (2ºESO)

- Exámenes, Ejercicios Evaluables, Proyectos: 90%
- Trabajo diario: 10%

PONDERACIÓN TRIMESTRAL DE LA ASIGNATURA (3ºESO)

- Exámenes o Ejercicios Evaluables: 60%
- Proyectos: 30%
- Trabajo diario: 10%

TECNOLOGÍA 4º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN

1. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.
2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable. Conocer los principios básicos del funcionamiento de Internet y las plataformas de objetos conectados a internet (IOT), valorando su impacto social
3. Elaborar sencillos programas informáticos
4. Utilizar equipos informáticos

BLOQUE 2. INSTALACIONES EN VIVIENDAS

1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.
2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada
3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético
4. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético

BLOQUE 3. ELECTRÓNICA

1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales
2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.
3. Experimentar con el montaje de circuitos electrónicos analógicos y digitales elementales, describir su funcionamiento y aplicarlos en el proceso tecnológico
4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos.

5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos
6. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes. Explicar su funcionamiento, y conocer las aplicaciones más importantes de estos sistemas.
7. Montar circuitos sencillos

BLOQUE 4. CONTROL Y ROBÓTICA

1. Analizar sistemas automáticos y robóticos, describir sus componentes. Explicar su funcionamiento
2. Montar automatismos sencillos. Diseñar y construir el prototipo de un robot o sistema de control que resuelva problemas, utilizando técnicas y software de diseño e impresión 3D, valorando la importancia que tiene para la difusión del conocimiento tecnológico la cultura libre y colaborativa.
3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma.

BLOQUE 5. NEUMÁTICA E HIDRÁULICA

1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática. Diseñar sistemas capaces de resolver un problema cotidiano utilizando energía hidráulica o neumática
2. . Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas. Principios de funcionamiento, componentes y utilización segura en el manejo de circuitos neumáticos e hidráulicos
3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos
4. Experimentar con dispositivos neumáticos e hidráulicos y/o simuladores informáticos, diseñando sistemas capaces de resolver problemas cotidianos utilizando energía hidráulica o neumática

BLOQUE 6. TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

1. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia
2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos
3. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día. Adquirir hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

PONDERACIÓN TRIMESTRAL DE LA ASIGNATURA

- Exámenes o Ejercicios Evaluables: 60%
- Proyectos: 30%
- Trabajo diario: 10%

DIGITALIZACIÓN 4ºESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

:

DIG.4.1.

1. Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.
2. Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales, de forma sostenible
3. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario, fomentando un consumo y reposición de los sistemas digitales y/o tecnológicos de manera sostenible y responsable.

DIG.4.2

1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.
2. Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.
3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.
4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.

DIG.4.3.

1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.
2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.
3. Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.

DIG.4.4.

1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red, basadas en el respeto mutuo.
2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas, y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.
3. Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.
4. .Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo económica y socialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.

PONDERACIÓN TRIMESTRAL DE LA ASIGNATURA

- Exámenes o Ejercicios Evaluables: 40%
- Proyectos: 50%
- Trabajo diario: 10%

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 1º BACH(TIC)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Bloque 1. La sociedad de la Información y el Ordenador

.1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción

Bloque 2. Arquitectura de ordenadores.

1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.
2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación, evaluando sus características y entornos de aplicación
3. Utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.

Bloque 3. Software para sistemas informáticos.

1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.

Bloque 4. Redes de ordenadores.

1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores, relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.
2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa
3. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.
4. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados
5. Buscar recursos digitales en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos recursos obtenidos.

Bloque 5. Programación.

1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos
2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelven
3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado
4. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.
5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado, aplicándolos a la solución de problemas reales.

PONDERACIÓN TRIMESTRAL DE LA ASIGNATURA

- Exámenes o Ejercicios Evaluables: 40%
- Proyectos: 50%
- Trabajo diario: 10%

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 2ºBAC (TIC)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Bloque 1. Programación

1. Conocer y comprender los principios de la Programación Orientada a Objetos
2. Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas.
3. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación.
4. Realizar programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.
5. Comprender y diferenciar los conceptos de metodología y ciclo de vida de un proyecto, así como los procedimientos de gestión de proyectos empleando herramientas específicas
6. Emplear UML para desarrollar la documentación de una aplicación software POO.
7. Utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos.
8. Depurar programas informáticos, optimizándolos para su aplicación.
9. Aplicar las técnicas de la programación a diferentes campos de la actividad humana.

Bloque 2. Publicación y difusión de contenidos

1. Utilizar y describir las características de las herramientas relacionadas con la web social identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo.
2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.
3. Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos.

Bloque 3. Seguridad

1. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.

PONDERACIÓN TRIMESTRAL DE LA ASIGNATURA

- Exámenes o Ejercicios Evaluables: 40%
- Proyectos: 50%
- Trabajo diario: 10%

Creación Digital y Pensamiento Computacional

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Bloque 1. Programación gráfica multimedia

1. Conocer las estructuras básicas empleadas en la creación de programas informáticos
2. Construir programas informáticos aplicados al procesamiento de datos multimedia
3. Desarrollar la creatividad computacional y el espíritu emprendedor
4. Trabajar en equipo en el proyecto de construcción de una aplicación multimedia sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada.

Bloque 2. Ciencia de datos, Simulación e Inteligencia Artificial

1. Conocer los aspectos fundamentales de la Ciencia de datos.
2. Utilizar una variedad de datos para simular fenómenos naturales y sociales.
3. Comprender los principios básicos de funcionamiento de la Inteligencia Artificial y su impacto en nuestra sociedad.
4. Ser capaz de construir un agente inteligente que emplee técnicas de aprendizaje automático.

Bloque 3. Ciberseguridad

1. Conocer los fundamentos de seguridad de los sistemas informáticos.
2. Aplicar distintas técnicas para analizar sistemas.
3. Documentar los resultados de los análisis.

PONDERACIÓN TRIMESTRAL DE LA ASIGNATURA

- Exámenes o Ejercicios Evaluables: 40%
- Proyectos: 50%
- Trabajo diario: 10%

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA 1º BAC

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1 *Proyectos de investigación y desarrollo*

1. Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada
2. Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora
3. Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas.

4. .Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales
5. Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados

BLOQUE 2 *Materiales y fabricación*

1. Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua.
2. Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera responsable y ética.
3. Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios.

BLOQUE 3 *Sistemas mecánicos y Sistemas eléctricos y electrónicos*

1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma.
2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas.

BLOQUE 4 *Sistemas informáticos*

1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones
2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones.

BLOQUE 5 *Sistemas automáticos*

1. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática, estructurados o no, y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como inteligencia artificial, internet de las cosas, big data, etc.
2. Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas.
3. Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución

BLOQUE 6 *Tecnología sostenible*

1. Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.

2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas.

PONDERACIÓN TRIMESTRAL DE LA ASIGNATURA

- Exámenes o Ejercicios Evaluables: 40%
- Proyectos: 50%
- Trabajo diario: 10%

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA 2º BAC

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1 *Proyectos de investigación y desarrollo*

1. *Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.*
2. *Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria.*
3. *Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.*

BLOQUE 2 *Materiales y fabricación*

1. *Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades.*
2. *Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental, de manera fundamentada y estructurada.*

BLOQUE 3 *Sistemas mecánicos y Sistemas eléctricos y electrónicos*

1. *Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje y presentación), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales.*

BLOQUE 4 *Sistemas informáticos*

1. *Calcular y montar estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad.*
2. *Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia.*
3. *Interpretar y solucionar esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, a través de montajes o simulaciones, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad.*

4. *Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento.*
5. *Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, y comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas.*

BLOQUE 5 *Sistemas automáticos*

1. *Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad.*
2. *Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.*

BLOQUE 6 *Tecnología sostenible*

1. *Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.*

PONDERACIÓN TRIMESTRAL DE LA ASIGNATURA

- Exámenes o Ejercicios Evaluables: 40%
- Proyectos: 50%
- Trabajo diario: 10%