

PROGRAMACIÓN EN COMPETENCIAS

MATERIA: Tecnología 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 lo resuelvan 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 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. Comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador y dispositivos de proceso de información digitales, así como su funcionamiento y formas de conectarlos. Manejar con soltura aplicaciones y recursos TIC que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar y publicar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.
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 para la búsqueda de soluciones, la toma de decisiones y la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.

BLOQUE : Expresión y comunicación técnica.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (C.C)	ESTÁNDARES ASOCIADOS	CONTENIDOS	U.D/TRIMESTRE
<p>1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas (isométrica y caballera) aplicando criterios de normalización y escalas. CMCT, CAA, CEC.</p> <p>2. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos. CMCT, CAA, CEC.</p> <p>3. Explicar y elaborar la documentación técnica necesaria para el desarrollo de un proyecto técnico, desde su diseño hasta su comercialización. CMCT, CAA, SIEP, CCL, CEC.</p> <p>4. Conocer y manejar los principales instrumentos de dibujo técnico. CMCT, CAA.</p> <p>5. Representar objetos mediante aplicaciones de diseño asistido por ordenador. CD, CMCT, SIEP, CAA, CEC.</p>	<p>1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala.</p> <p>2. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.</p> <p>3. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.</p> <p>4. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.</p>	<p>- La expresión y comunicación de ideas</p> <ul style="list-style-type: none">- Dibujos. Maquetas y prototipos. Comunicación multimedia.- Realización de documentos técnicos sencillos compuestos de informaciones de distinta naturaleza: textos, esquemas, diagramas, fotografías, dibujos técnicos, símbolos, etc. <p>- Satisfacción por la precisión, exactitud, limpieza, orden y buen gusto en la elaboración y la presentación de materiales gráficos.</p> <ul style="list-style-type: none">- El dibujo de objetos <p>- Soportes e instrumentos de dibujo. El papel. Los útiles de dibujo. El compás.</p> <ul style="list-style-type: none">- Las plantillas y las reglas. Regla graduada. Escuadra y cartabón. Transportador de ángulos. Plantillas de curvas.- El boceto y el croquis. Los planos. Las cotas.- Las vistas de un objeto. Planta, alzado y perfil. <p>- Los dibujos en perspectiva. Los ejes de referencia. Los sistemas de representación. Perspectiva caballera. Perspectiva isométrica.</p> <ul style="list-style-type: none">- Lectura e interpretación de dibujos técnicos. <p>- Utilización correcta de los materiales e instrumentos de dibujo técnico.</p> <ul style="list-style-type: none">- Representación de objetos y sistemas técnicos sencillos, bien planteando algunas vistas, o bien en perspectiva (intuitiva).- Predisposición a la incorporación de recursos artísticos en la representación gráfica.- La medida y el trazado de piezas- Marcado. Medida de longitudes. <p>- Medida de longitudes con diferentes útiles e instrumentos: regla graduada, cinta métrica, metro plegable, etc.</p> <p>- Trazado y marcado de piezas sobre distintos materiales, utilizando</p>	<p>UNIDAD DIDÁCTICA 2 Titulo: La expresión y la comunicación de ideas Primer trimestre 3 semanas</p>

las herramientas adecuadas para cada material.
- Predisposición al reciclaje de los materiales utilizados en el aula taller.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Cuestiones metodológicas del área

Sin olvidar que cada contexto y cada situación de aula requieren una actuación particular y concreta y que existen diversos caminos para alcanzar los objetivos propuestos, la organización del proceso de enseñanza en el área de Tecnología, debe basarse en una serie de principios metodológicos como los siguientes:

La adecuación del proceso de enseñanza a los conocimientos previos del alumnado.

Para facilitar la construcción de nuevos aprendizajes, los nuevos conocimientos deben estar conectados con los que los alumnos ya conocen.

Síntesis de los aspectos fundamentales que se tratan de enseñar.

Es decir, las actividades y los problemas que se seleccionen serán: Básicos, cotidianos, fácilmente abordables por los alumnos, motivadores y con los medios suficientes para su desarrollo y conectados con la realidad cambiante de una sociedad tecnificada.

Continuidad y progresión de los contenidos.

Se trata de actuar de acuerdo con la idea de currículo en espiral, lo cual nos permitiría adaptarnos a la diversidad de condiciones individuales del alumnado con respecto a su aprendizaje.

Interrelación de los contenidos.

Los contenidos deben estar dotados de la oportuna coherencia que garanticen un aprendizaje significativo.

Actividad.

Deben favorecer que el alumno sea el protagonista de su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aprendizaje personalizado.

Se debe respetar los ritmos de aprendizaje de los alumnos y potenciar la responsabilidad individual ante el trabajo.

Socialización.

Fomentar el trabajo en equipo para desarrollar la responsabilidad y las capacidades de cooperación, tolerancia y solidaridad, corrigiéndose las situaciones de discriminación sexista.

Creatividad.

Desarrollar las capacidades de ingenio, indagación, invención y creación del alumno.

Funcionalidad de los aprendizajes.

Los contenidos deben estar relacionados con el entorno más cercano del alumno y las soluciones a los problemas planteados deben ser reales y factibles.

Analizando los principios metodológicos anteriormente citados se deduce que éstos, considerados en su conjunto, implican una línea metodológica flexible, que debe ser adaptada tanto a la realidad diversa del alumnado como a los condicionantes de recursos y medios disponibles.

Vías metodológicas

En general, se contemplan los siguientes tipos de metodología:

Expositiva

Audiovisual

Investigativa

Experimental

Histórica

Análisis

Proyecto construcción

De todas las anteriores y sin desdeñar ninguna de ellas, las que más se adaptan al diseño del área de Tecnología son el método de Análisis y el de Proyecto-Construcción.

El método de análisis

Se basa en el estudio de objetos y sistemas técnicos, partiendo de lo concreto, el objeto o sistema en sí, y llegando a lo abstracto, las ideas o principios que lo explican.

Los objetos o sistemas que se analicen deberán pertenecer al entorno tecnológico cotidiano, funcionarán con cierta variedad de principios científicos y serán preferentemente desmontables y contruidos con materiales diversos.

En el análisis deben contemplarse los siguientes aspectos:

Análisis histórico. (¿Por qué nace?).

Análisis anatómico. (Forma y dimensiones).

Análisis funcional. (Funciones y principios científicos).

Análisis técnico. (Materiales y sistemas de fabricación).

Análisis económico. (Precio, canales de distribución, etc.).

Análisis medioambiental. (Impacto, reciclado, etc.).

El método de proyecto-construcción

Se trata de resolver problemas mediante el diseño, construcción y evaluación de objetos, siguiendo un proceso similar al utilizado en la industria, adaptándolo a las características del alumnado. Tiene dos fases claramente diferenciadas: una tecnológica y otra técnica.