

RESUMEN PROGRAMACIÓN DE TECNOLOGÍA

COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO

Rafael, Sánchez Martínez. Jefe de Departamento.

Roberto, García Escribano . Tutor de 2ºESO.

1. OBJETIVOS DE TECNOLOGÍA

La enseñanza de Tecnología en la ESO tendrá como finalidad el desarrollo de los siguientes objetivos:

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 los 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. Resolver problemas a través de la programación y del diseño de sistemas de control.

8. Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano.
9. 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.

2. BLOQUES DE CONTENIDOS

TECNOLOGÍA 1º ESO
UNIDAD DIDÁCTICA
UNIDAD 1: Organización y planificación del proceso tecnológico. Herramientas.
UNIDAD 2: Materiales de uso técnico.
UNIDAD 3: Operaciones básicas con materiales.
UNIDAD 4: Proyecto técnico.
UNIDAD 4: Iniciación a la electricidad.
UNIDAD 5: Iniciación a la programación.
UNIDAD 6: Iniciación a la robótica.
PROYECTOS.

TECNOLOGÍA 2º ESO
UNIDAD DIDÁCTICA
UNIDAD 0: Herramientas, tecnología y proceso tecnológico
UNIDAD 1: Expresión gráfica
UNIDAD 2: Materiales
UNIDAD 3: La madera y los metales
UNIDAD 4: Estructuras
UNIDAD 5: Mecanismos
UNIDAD 6: Electricidad
TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y PROGRAMACIÓN
UNIDAD 1: El ordenador: hardware y software
UNIDAD 2: Procesador de textos
PROYECTOS

TECNOLOGÍA 2º ESO
UNIDAD DIDÁCTICA
UNIDAD 0: Herramientas, tecnología y proceso tecnológico
UNIDAD 1: Expresión gráfica
UNIDAD 2: Materiales
UNIDAD 3: La madera y los metales
UNIDAD 4: Estructuras
UNIDAD 5: Mecanismos
UNIDAD 6: Electricidad

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y PROGRAMACIÓN
UNIDAD 1: El ordenador: hardware y software
UNIDAD 2: Procesador de textos
PROYECTOS

TECNOLOGÍA 3º ESO
UNIDAD DIDÁCTICA
UNIDAD 0: Tecnología y proceso tecnológico
UNIDAD 1: Expresión y comunicación gráfica
UNIDAD 2: Materiales plásticos y textiles
UNIDAD 3: Materiales de construcción
UNIDAD 4: Máquinas y mecanismos
UNIDAD 5: La corriente eléctrica
UNIDAD 6: Introducción a la electrónica
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA TELECOMUNICACIÓN
UNIDAD 1: Hardware y software
UNIDAD 2: Hojas de cálculo
PROYECTOS

TECNOLOGÍA 4º ESO
UNIDAD DIDÁCTICA
UNIDAD 1: Instalaciones en viviendas
UNIDAD 2: Redes
UNIDAD 3: Electrónica analógica
UNIDAD 6: Neumática e hidráulica
UNIDAD 7: Impresión 3D
UNIDAD 8: Tecnología y sociedad
PROYECTOS

1.PROYECTOS

PROYECTOS PRIMERO DE ESO:

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 1. Construcción de vehículo con materiales reciclados.

- Fases de resolución técnica de un problema.
- Representación e interpretación gráfica de objetos. Simbología.
- Secuencia de operaciones en un proceso de trabajo.
- Materiales utilizados en la construcción del proyecto. Materiales materiales reciclados.
- Normas de seguridad con las herramientas y en el aula-taller.

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 2. Construcción de circuitos eléctricos.

- Fases de resolución técnica de un problema.
- Representación e interpretación gráfica de objetos. Simbología.
- Secuencia de operaciones en un proceso de trabajo.
- Materiales utilizados en la construcción del proyecto. Material eléctrico.
- Normas de seguridad con las herramientas y en el aula-taller.

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 3. Construcción de una noria.

- Fases de resolución técnica de un problema.
- Representación e interpretación gráfica de objetos. Simbología.
- Secuencia de operaciones en un proceso de trabajo.
- Materiales utilizados en la construcción del proyecto. Madera y material eléctrico .
- Normas de seguridad con las herramientas y en el aula-taller.

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 4. Construcción de maqueta de vivienda electrificada.

- Fases de resolución técnica de un problema.
- Representación e interpretación gráfica de objetos. Simbología.
- Secuencia de operaciones en un proceso de trabajo.
- Materiales utilizados en la construcción del proyecto. Madera, cartón y material eléctrico.
- Normas de seguridad con las herramientas y en el aula-taller.

PROYECTOS SEGUNDO DE ESO:

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 1. Construcción de pinza de alcance.

- Fases de resolución técnica de un problema.
- Representación e interpretación gráfica de objetos. Simbología.
- Secuencia de operaciones en un proceso de trabajo.
- Materiales utilizados en la construcción del proyecto. Materiales plásticos.
- Normas de seguridad con las herramientas y en el aula-taller.

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 2 .Construcción de martillo electromecánico.

- Fases de resolución técnica de un problema.
- Representación e interpretación gráfica de objetos. Simbología.

- Secuencia de operaciones en un proceso de trabajo.
- Materiales utilizados en la construcción del proyecto. Madera y material eléctrico.
- Normas de seguridad con las herramientas y en el aula-taller.

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 3. Construcción con metales. Metalanimalía.

- Fases de resolución técnica de un problema.
- Representación e interpretación gráfica de objetos. Simbología.
- Secuencia de operaciones en un proceso de trabajo.
- Materiales utilizados en la construcción del proyecto. Metales.
- Normas de seguridad con las herramientas y en el aula-taller.

PROYECTOS TERCERO DE ESO:

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 1. Construcción de maqueta de vivienda electrificada.

- Valoración de la importancia de reutilizar materiales.
- Secuencia de operaciones en un proceso de trabajo.
- Materiales utilizados en la construcción del proyecto. Material de electricidad y madera.
- Normas de seguridad con las herramientas y en el aula-taller.

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 2: Construcción de coche teledirigido.

- Representación e interpretación gráfica de objetos. Simbología.
- Secuencia de operaciones en un proceso de trabajo.
- Materiales utilizados en la construcción del proyecto. Material de electricidad, soldadura y madera.
- Normas de seguridad con las herramientas y en el aula-taller.

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 3: Construcción de Figuras de hormigón armado.

- Representación e interpretación gráfica de objetos. Simbología.
- Secuencia de operaciones en un proceso de trabajo.
- Materiales utilizados en la construcción del proyecto. Materiales de construcción.
- Normas de seguridad con las herramientas y en el aula-taller.

PROYECTOS PARA CUARTO DE ESO

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 1. Construcción de la instalación eléctrica de una vivienda con dispositivos reales.

- Fases de resolución técnica de un problema.
- Representación e interpretación gráfica de objetos. Simbología.
- Secuencia de operaciones en un proceso de trabajo.
- Materiales utilizados en la construcción del proyecto. Madera y dispositivos eléctricos reales.
- Normas de seguridad con las herramientas y en el aula-taller.

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 2. Construcción de excavador hidráulico.

- Fases de resolución técnica de un problema.
- Representación e interpretación gráfica de objetos. Simbología.
- Secuencia de operaciones en un proceso de trabajo.
- Conceptos de mecánica de fluidos.
- Materiales utilizados en la construcción del proyecto. La madera e hidráulica.
- Normas de seguridad con las herramientas y en el aula-taller.

1. LAS COMPETENCIAS CLAVE

Las competencias clave deberán estar estrechamente vinculadas a los objetivos de la etapa y tienen tres componentes: un **saber** (un contenido), un **saber hacer** (un procedimiento, una habilidad, una destreza, etc.) y un **saber ser o saber estar** (una actitud determinada).

Las competencias clave tienen las características siguientes:

- Promueven el **desarrollo de capacidades**, más que la asimilación de contenidos, aunque estos están siempre presentes a la hora de concretar los aprendizajes.
- Tienen en cuenta el **carácter aplicativo de los aprendizajes**, ya que se entiende que una persona “competente” es aquella capaz de resolver los problemas propios de su ámbito de actuación.
- Se basan en su **carácter dinámico**, puesto que se desarrollan de manera progresiva y pueden ser adquiridas en situaciones e instituciones formativas diferentes.
- Tienen un **carácter interdisciplinar y transversal**, puesto que integran aprendizajes procedentes de distintas disciplinas.
- Son un punto de encuentro entre la **calidad** y la **equidad**, por cuanto que pretenden garantizar una educación que dé respuesta a las necesidades

reales de nuestra época (calidad) y que sirva de base común a todos los ciudadanos (equidad).

2.METODOLOGÍA

La metodología didáctica se entiende como el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados. La materia de Tecnología debe abordarse incluyendo en las programaciones didácticas las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Han de ser conocidos por los alumnos, porque de este modo se mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje. El alumno debe saber qué se espera de él y cómo se le va a evaluar; solo así podrá hacer el esfuerzo necesario en la dirección adecuada para alcanzar los objetivos propuestos. Si es necesario, se le debe proporcionar un modelo que imitar en su trabajo. Se informa al alumnado el primer día de clase.

1. SABER (conocimientos) (40% en E.S.O.) máximo 4 puntos.

Pruebas escritas. La calificación global se obtendrá realizando la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las pruebas realizadas durante el periodo correspondiente a cada evaluación.

ACLARACIÓN → Cuando la nota de una prueba sea **inferior a 4 puntos** no se realizará la media con las demás y será necesario realizar la **recuperación** de dicha prueba.

Será necesaria una calificación mínima de 4 puntos en la media de las pruebas escritas para superar éste apartado.

2. SABER HACER (Procedimientos, Habilidades y destrezas) (45% en E.S.O.) máximo 4,5 puntos

- **Realización de tareas prácticas.** Ejercicios de los diferentes temas, trabajos en el ordenador y otras actividades de aplicación...**5% (0,5 puntos)**

- **Elaboración de la documentación del proyecto técnico...15% (1,5 puntos)**

a) Informe técnico (10%) y Memoria técnica (2,5%). Se valorará la evolución del alumno respecto de la expresión escrita y gráfica, corrección ortográfica, orden, limpieza, presentación y originalidad de la documentación elaborada.

b) Vídeo explicativo del proyecto (2,5%)

- **Construcción del prototipo.—20% (2 puntos)**

Se valorará el grado en que el alumno ha adquirido las estrategias adecuadas en la realización de las tareas organizadas para la construcción del prototipo, la fidelidad, estética, funcionalidad, aprovechamiento y uso correcto del material e instalaciones

- Cuaderno de clase.—5% (0,5 puntos)

Se valorará la presentación, limpieza, ortografía, contenidos y corrección de ejercicios realizados.

3. SABER SER Y ESTAR (Actitudes) (15% en E.S.O.) máximo 1,5 puntos

Para la valoración de este apartado se llevará una observación continuada en la que se valorará el interés por aprender, el respeto a los compañeros y profesores, respetar las normas de convivencia en clase, puntualidad (-0,05 pts/retraso) ... , asistencia a clase (-0,10 pts/falta), iniciativa en el trabajo.

10.ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS:

- Visita a la Planta de Reciclaje de Alhendín. Para alumnado de 2ºESO. Esta visita se realiza conjuntamente con el departamento de Ciencias.
- Visita al Pabellón de las Artes (Jun). Para alumnado de 3º ESO.
- Visita a una Central eléctrica. Para alumnado de 3º de ESO.
- Visita a la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Granada ETAP. Para alumnado de 4ºESO.
- Exposición en el centro de los distintos proyectos tecnológicos llevados a cabo en el aula-taller el día de la ciencia.
- Comentarios en clase acerca de noticias aparecidas en medios de comunicación y que guarden relación con la asignatura.
- Participación en las distintas actividades y proyectos programados en el centro educativo ayudando en los ámbitos de medio ambiente, electricidad, mecánica, etc.