

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º E.S.O.

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN:

La programación de la materia se articulará a través de Unidades Didácticas homogéneas, que engloben contenidos afines y en grado creciente de dificultad que se irán ajustando en el tiempo en función del grado de adquisición de conocimientos y capacidades de los alumnos.

Unidad 1: PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS

Objetivos:

- Comprender la función de la tecnología y su importancia en el desarrollo de la civilización.
- Resolver problemas sencillos siguiendo las fases del método de proyectos tecnológicos a partir de la identificación de necesidades en el entorno de los alumnos.
- Entender la relación entre el proceso tecnológico desarrollado en el aula y la realidad empresarial y productiva.
- Aprender a trabajar en un taller de manera colaborativa con otros compañeros respetando las opiniones de los demás y llegando a acuerdos sobre el trabajo que se debe realizar.
- Analizar un objeto tecnológico de modo ordenado, atendiendo a sus factores anatómicos, 0funcionales, tecnológicos y socioeconómicos.

Unidad 2: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

Objetivos

- Interpretar correctamente planos tecnológicos y expresar ideas técnicas a través de gráficos y dibujos, utilizando códigos que aclaren y estructuren la información que se pretende transmitir.
- Manejar con soltura distintas formas de representación gráfica, empleando la más adecuada en cada momento, respetando los criterios de normalización y acotación.
- Realizar planos sencillos en dos y tres dimensiones utilizando herramientas informáticas incluyendo la posibilidad de fabricarlos mediante impresión digital en 3D.
- Valorar la importancia del dibujo técnico y sus criterios de normalización como medio de expresión y comunicación de ideas en el área de Tecnología.

Unidad 3: MATERIALES PLÁSTICOS Y TEXTILES

Objetivos

- Analizar las propiedades de los plásticos como material utilizado en la construcción de objetos tecnológicos, relacionando dichas propiedades con las aplicaciones más comunes de cada uno de ellos.
- Conocer las técnicas básicas de conformación de los plásticos.
- Manipular y mecanizar los plásticos asociando la documentación técnica al proceso de fabricación de un objeto, empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.
- Valorar la importancia de los plásticos en el desarrollo tecnológico, así como el impacto medioambiental producido por la explotación, transformación y desecho de estos materiales.

- Conocer los beneficios del reciclado de los plásticos y adquirir hábitos de consumo que permitan el ahorro de materias primas.

Unidad 4: MATERIALES PÉTREOS Y CERÁMICOS

Objetivos

- Conocer los métodos de obtención, propiedades y aplicaciones técnicas de los materiales de construcción – pétreos y cerámicos – más empleados.
- Identificar los diferentes tipos de materiales pétreos y cerámicos en las aplicaciones técnicas más usuales.
- Analizar y evaluar las propiedades que deben reunir los materiales de construcción, seleccionando los más idóneos para construir un producto.
- Conocer las técnicas industriales y emplear técnicas básicas de los materiales pétreos y cerámicos.
- Valorar el impacto medioambiental producido por la explotación, transformación y desecho de los materiales pétreos y cerámicos, así como los beneficios de su reciclado.

Unidad 5: MECANISMOS

Objetivos

- Conocer los mecanismos básicos de transmisión y transformación de movimiento, así como sus aplicaciones, identificándolos en máquinas complejas y explicando su funcionamiento en el conjunto.
- Emplear correctamente los mecanismos necesarios en cada situación o problema calculando de antemano su ventaja mecánica y relaciones de transmisión, construyendo maquetas de los mismos o empleando simuladores virtuales para analizar su comportamiento.
- Valorar la importancia de los mecanismos en el funcionamiento de máquinas habituales actuales y a lo largo de la historia.

Unidad 6: CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

Objetivos

- Calcular las magnitudes eléctricas básicas, potencia y energía, en diferentes circuitos eléctricos.
- Conocer las características de la tensión alterna senoidal de la red eléctrica y compararlas con las de la tensión continua.
- Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas relacionadas con la electricidad y la electrónica utilizando la simbología y el vocabulario adecuados.
- Conocer los efectos aprovechables de la electricidad y las formas de utilizarlos.
- Saber interpretar esquemas eléctricos y electrónicos y realizar montajes a partir de estos.
- Manejar correctamente un polímetro para realizar distintos tipos de medidas.
- Analizar, diseñar, elaborar y manipular de forma segura materiales, objetos y circuitos eléctricos sencillos.

Unidad 7: EL ORDENADOR Y NUESTROS PROYECTOS

Objetivos

- Identificar los elementos que constituyen la arquitectura física de un equipo informático, así como su funcionamiento y su función, sus interrelaciones y las formas de conectarlos.

- Reconocer los procesos lógicos asociados al funcionamiento de un equipo informático y aplicar el conocimiento de estos procesos para manipular el sistema, configurarlo y realizar operaciones de mantenimiento y actualización.
- Utilizar el ordenador, tableta o teléfono móvil como herramienta de apoyo para la búsqueda, el tratamiento, la organización, la presentación y el posterior almacenamiento de información.
- Conocer los distintos formatos de archivos multimedia, usar herramientas de edición de los mismos y combinarlos para presentar proyectos.
- Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías e incorporarlas al quehacer cotidiano.

Unidad 8: INFORMACIÓN DIGITAL Y WEB

Objetivos

- Diferenciar las características de la Web 1.0, la Web 2.0 y Web 3.0.
- Conocer distintas formas de obtener, gestionar y compartir información digital.
- Utilizar la nube como medio para almacenar y compartir información.
- Conocer los distintos derechos de uso de programas y datos obtenidos en La Red.
- Crear información mediante la publicación de páginas web, blogs y wiki.
- Conocer qué es un Entorno Personal de Aprendizaje y mejorar el PLE personal.

SECUENCIACIÓN

1ª EVALUACIÓN:

Unidad 1: Planificación de proyectos.

Unidad 2: Sistemas de representación.

2ª EVALUACIÓN:

Unidad 3: Materiales plásticos y textiles

Unidad 4: Materiales pétreos y cerámicos

Unidad 5: Mecanismos

3ª EVALUACIÓN:

Unidad 6: Circuitos eléctricos y electrónicos.

Las **Unidades 7 y 8** se desarrollarán durante 1 hora semanal a lo largo del todo el curso.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los instrumentos de evaluación asociados serán variados y dotados de la capacidad diagnóstica de mejora. Coexistirán los instrumentos que pertenezcan a técnicas de observación y a las técnicas de desempeño del alumnado, por encima de aquellos instrumentos vinculados a las técnicas de rendimiento. En concreto, se propone el uso de rúbricas como hojas de registro sistematizado. El portfolio y el cuaderno de trabajo serán una estrategia esencial a la hora de detectar evidencias para valorar los procesos, así como los pasos necesarios para conseguir un producto, por encima del resultado final. La observación sistemática y diaria permitirá un posicionamiento global sobre la evolución y el avance en las destrezas tecnológicas, así como el uso de plataformas colaborativas.

Los tipos de pruebas irán desde las que plantean retos numéricos, proyección de ideas o la resolución de problemas tecnológicos, a las centradas en preguntas con respuesta abierta, evitando en lo posible cuestiones de respuesta directa de tipo test o de verdadero falso.

Asimismo, las pruebas orales serán un instrumento eficaz para expresar, comunicar y difundir ideas. Resumiendo, se pretende la detección de evidencias, combinando una gran variedad de tipos de artefactos digitales que demuestren el desempeño autónomo adquirido por el alumnado.

La calificación que obtendrán los alumnos en cada una de las evaluaciones, se realizará según la siguiente baremación sobre los contenidos indicados:

1.- Pruebas (40% del total de la nota): Pruebas escritas, orales y controles.

2.- 60% trabajo en clase: en cada uno de ellos se evaluará no solo el resultado final, sino su comportamiento, trabajo y desarrollo a lo largo de la actividad, así como puntualidad en la entrega. Se valorará negativamente no traer a diario el material de la asignatura, libro o fotocopias entregadas por la profesora.

- ✓ Notas de clase y cuaderno: Actividades realizadas en clase, preguntas orales y ejercicios propuestos para hacer en casa de obligada entrega. La nota será de 0 a 10, positivo o negativo, según se indique. Los trabajos realizados en casa serán evaluados sobre 10 si se entregan el día solicitado, sobre 8 si se entregan el día siguiente de clase y sobre 5 si se entregan al tercer día; podrán entregarse más tarde si existe una causa justificada.
- ✓ Trabajos informáticos: Actividades prácticas, se valorará actitud y correcta realización.
 - Análisis de objetos.
 - Trabajos de mecanismos.
 - Programas simuladores de mecanismos y electricidad.

En caso de que en alguna evaluación no se emplee algún instrumento su ponderación sobre el total irá a parar al resto de las pruebas del mismo bloque.

No se repetirán pruebas, controles o exámenes a menos que justifique su retraso debidamente, a través de un documento oficial (justificante médico o judicial)

La calificación resultante, tras aplicar los anteriores porcentajes, se le aplicará el redondeo a un número entero, que será el que figurará en la primera y segunda evaluación en el boletín de notas.

La nota final de curso en junio se obtendrá haciendo la media de las notas sin redondeo obtenidas en cada una de las tres evaluaciones y al resultado se le aplicará el redondeo.

Para evaluar uno de los aspectos incluidos en la programación de esta área, en relación con el Plan de Lectura, se penalizarán las faltas ortográficas a razón de 0,10 puntos en los ejercicios y trabajos desarrollados en casa. También se le dará especial importancia a la presentación. Aquellos alumnos que no hayan aprobado en mayo, podrán superar la materia a través de un examen global de recuperación de la asignatura que se celebrará en junio. En esta ocasión, el 100% de la calificación se extraerá de la nota obtenida por el alumno en dicha prueba teórica-práctica.

Para recuperar la asignatura por los alumnos que pasen a cursos superiores con ella pendiente, debido a que no se asigna por parte de la Jefatura de Estudios a este Departamento una hora semanal para la atención de estos alumnos, recaerá en la responsabilidad de los mismos y sus medios para poder preparar los contenidos de esa materia y se deberán presentar a una prueba escrita que se realizará el día 23 de mayo, informándose a través del tablón de anuncios que está junto al despacho de Jefatura de Estudios.