

TECNOLOGÍA

3º curso

1. Contenidos del curso

Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos.

1. Documentos técnicos necesarios para la elaboración de un proyecto que da solución a un problema. Diseño, planificación y construcción de prototipos mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.
2. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la elaboración, desarrollo, publicación y difusión de un proyecto.
3. Análisis y valoración de las condiciones del entorno de trabajo. Aplicación de las normas de seguridad al aula-taller.

Bloque 2. Expresión y comunicación técnica.

1. Sistemas básicos de representación: vistas ortogonales y perspectivas caballera e isométrica. Proporcionalidad entre dibujo y realidad: escalas. Acotación.
2. Herramientas informáticas básicas para el dibujo vectorial y el diseño asistido. Aplicación de los sistemas de representación, escala y acotación a la realización de bocetos y croquis, mediante dichas herramientas.
3. Metrología e instrumentos de medida de precisión. Aplicación de dichos instrumentos a la medida de objetos para su correcta representación.

Bloque 3. Materiales de uso técnico.

1. Introducción a los plásticos: clasificación. Obtención. Propiedades y características. Técnicas básicas e industriales para el trabajo con plásticos. Herramientas y uso seguro de las mismas.
2. Materiales de construcción: pétreos, cerámicos. Propiedades y características. Aplicaciones industriales y en viviendas.

Bloque 4. Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas.

1. Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Cálculo de la relación de transmisión. Análisis y diseño de sistemas mecánicos mediante programas informáticos de simulación. Aplicaciones en maquetas y proyectos.
2. Circuito eléctrico de corriente continua: magnitudes eléctricas básicas. Simbología. Ley de Ohm. Circuito en serie, paralelo, y mixto. Corriente continua y corriente alterna. Montajes eléctricos sencillos: circuitos mixtos. Efectos de la corriente eléctrica: electromagnetismo. Aplicaciones. Máquinas eléctricas básicas: dinamos, motores y alternadores. Generación y transformación de la corriente eléctrica. Aparatos de medida básicos: voltímetro, amperímetro, y polímetro. Realización de medidas sencillas. Potencia y energía eléctrica. Análisis y diseño de circuitos eléctricos característicos mediante programas informáticos de diseño y simulación. Aplicación en proyectos.

Bloque 5. Tecnologías de la Información y la Comunicación

1. El ordenador como medio de comunicación intergrupala: comunidades y aulas virtuales. Internet. Foros, blogs y wikis.
2. El ordenador como herramienta de tratamiento de la información: Terminología y procedimientos básicos referidos a programas de hoja de cálculo y de base de datos.
3. Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y de la información: tipos de licencias de uso y distribución.
4. Introducción a la comunicación alámbrica e inalámbrica. Introducción a la telefonía, radio y televisión.
5. Medidas de seguridad y de protección personal en la interacción mediante entornos tecnológicos de intercambio de información y de comunicación.

Materiales que deberá usar el alumno

Se utilizará el libro de texto Tecnología Inicia Dual. Castilla y León 3. de la editorial Oxford.

ISBN:978 846 735 919 0

3. 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 y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.
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 y valorando las condiciones del entorno de trabajo.

Bloque 2. Expresión y comunicación técnica.

1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas. Utilizar correctamente los instrumentos necesarios para la medida de dichos objetos.
2. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.
3. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.

Bloque 3. Materiales de uso técnico.

1. Analizar las propiedades de los materiales 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. 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. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.
2. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.
3. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.
4. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.

Bloque 5. Tecnologías de la Información y la Comunicación.

1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.
2. Conocer los diferentes sistemas de comunicación e intercambio de información y utilizarlos de forma segura.
3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.

3. Criterios de calificación

Obtención de la calificación en las evaluaciones parciales

La información necesaria para la evaluación de los alumnos se recogerá a través de:

Observaciones en clase:

Asistencia y puntualidad.

Interés y atención.

Respeto las normas de seguridad y las normas de funcionamiento fijadas por el profesor

Cuida el material y recursos utilizados.

Se comporta correctamente y con respeto con sus compañeros y con el profesor

Trabaja activamente en las tareas individuales/equipo, con actitud abierta y tolerante.

Responde correctamente a las preguntas del profesor.

Actividades individuales y/o de grupo (de momento en el aula no se trabajará en grupo):

- Actividades individuales(trabajos/entregas):

Entrega en plazo.

Ortografía y presentación.

Cumple los formatos especificados en las entregas.

Orden, presentación y limpieza.

Lleva las tareas al día.

Corrige y completa sus actividades cuando es necesario.

Calidad de los contenidos.

- Proyectos de taller o **trabajos informáticos elaborados:**

Ortografía y presentación.

Claridad y síntesis de los contenidos.

Acabado y/o funcionamiento.

Adecuación a los requisitos específicos para cada trabajo.

Originalidad y dificultad.

Uso de las tecnologías de información y comunicación.

Exámenes:

dominio de los contenidos conceptuales

comprensión, razonamiento, aplicación de procedimientos

expresión, orden y limpieza

El profesor tomará nota de las observaciones diarias, de las respuestas de los alumnos a sus preguntas y de la revisión de tareas.

Asignamos a cada uno de los instrumentos de evaluación un peso en tanto por ciento:

	Peso
Trabajo diario	10 %
Trabajos/entregas/proyectos (si se puede)	30 %
Exámenes	60 %

Para obtener la nota de cada evaluación se considerarán todas las notas que se tengan hasta el momento, se ponderarán de acuerdo con lo establecido. La nota final será la suma de la nota obtenida en cada apartado (después de la ponderación).

Para aprobar es necesario obtener una nota mayor o igual a 5.

Dejar constancia de que estos criterios podrán ser modificados si el escenario educativo cambia y se aporta una nueva normativa, como ocurrió el curso precedente, por lo que lo expuesto aquí está programado para una educación presencial y susceptible de modificaciones que serán consensuadas por el departamento y que cumplan la normativa aportada si ese momento llega.

Importante:

- Es obligatorio presentarse a los exámenes en las fechas fijadas, en caso de no poder asistir el alumno deberá comunicarlo al profesor con la suficiente antelación y la debida justificación. Si se tratase de un imprevisto de última hora los padres o tutores legales deberán notificar la ausencia a primera hora de la mañana.
- El intento fraudulento de copia en los exámenes, bien mediante métodos tradicionales bien mediante el uso de tecnologías electrónicas (móviles, smartwatch, auriculares...), invalidará el examen y supondrá un suspenso inmediato. Para evitar malentendidos se prohíbe el total uso durante pruebas/exámenes de cualquiera de estos dispositivos, a no ser que sean imprescindibles.
- En el apartado observaciones de clase se valora el cuidado de los distintos recursos que se usan para impartir la materia. Especial mención hacemos al uso indebido de los ordenadores (instalación de software, cambios de configuraciones, modificación de los teclados... en resumen cualquier cambio en hardware o software no autorizado). Cualquier acción indebida y nociva que se realice con el material será penalizada en la nota, además de la correspondiente restitución económica si procede.
- Los trabajos que se entreguen fuera de plazo se penalizarán restando un punto de la nota si se entregan en la siguiente sesión, y ya no se recogerán después, calificándose entonces como no entregados.

Recuperación de las evaluaciones parciales no superadas

La evaluación será continua en los apartados de observación diaria, trabajos/entregas. El apartado de exámenes, necesario para valorar la adquisición de contenidos, deberá ser recuperado mediante la realización de una prueba escrita por cada evaluación.

Obtención de la calificación en la evaluación final de junio

La nota final será la media de las notas de las tres evaluaciones.

Obtención de la calificación en la evaluación extraordinaria

A los alumnos que no hayan aprobado en junio se les realizará un examen en septiembre que incluirá todos los contenidos del curso.

Calificación de esta asignatura como pendiente en otro curso

El profesor del próximo curso, o el jefe del departamento si el alumno no cursa Tecnología en 4º, suministrarán ejercicios para que el alumno los realice y los entregue antes de la fecha que se le indique. Además, deberá realizar un examen sobre todos los contenidos de este tercer curso.