

**Programación didáctica**  
**TECNOLOGÍA 3º ESO**  
**Curso 2021/2022**



**IES Luis Buñuel**  
**Dpto. Tecnología**



## Contenidos mínimos exigibles

### **BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos**

La Tecnología: Definición, historia, influencia en la sociedad. Proceso de resolución técnica de problemas. Análisis de objetos técnicos.

Búsquedas de información avanzadas.

Operaciones técnicas básicas en el taller de tecnología, útiles y herramientas de trabajo. Hoja de proceso y despiece de un proyecto técnico.

Creación de nuevos objetos y su influencia en la sociedad.

Seguridad e higiene en el trabajo. Repercusiones medioambientales del proceso tecnológico

### **BLOQUE 2: Expresión y comunicación técnica**

Expresión gráfica: Representación de objetos mediante bocetos y croquis, normalización, escala y acotación.

Vistas de un objeto: Planta, alzado y perfil; Representación de objetos en perspectiva: perspectiva caballera e isométrica.

Aplicaciones informáticas de diseño gráfico en dos y tres dimensiones.

Memoria técnica de un proyecto.

### **BLOQUE 3: Materiales de uso técnico**

Materiales de uso técnico: Clasificación y características.

Los plásticos; clasificación, propiedades y aplicaciones.

Técnicas de mecanizado, unión y acabado.

Técnicas de fabricación y conformado. Impresión 3D.

Normas de seguridad y salud en el trabajo con útiles y herramientas.

### **BLOQUE 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos**

Estructuras: tipos, elementos que las componen y esfuerzos a los que están sometidos. Estabilidad, rigidez y resistencia.

Máquinas y movimientos. Mecanismos de transmisión compuesta y transformación de movimiento.

La electricidad: producción, efectos y conversión de la energía eléctrica. Tipos de corriente eléctrica. Elementos componentes de un circuito eléctrico y electrónico. Simbología mecánica y eléctrica.

Magnitudes eléctricas básicas. Potencia y energía. Consumo eléctrico. Instrumentos de medida.

Ley de Ohm. Resolución de circuitos eléctricos sencillos: serie, paralelo y mixto.

### **BLOQUE 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación**

Elementos componentes de un sistema informático. Hardware: placa base, CPU, memorias, periféricos y dispositivos de almacenamiento. Conexiones.

Software de un equipo informático: sistema operativo y programas básicos.

Sistemas de publicación e intercambio de información en Internet. Seguridad informática básica en la publicación e intercambio de información.

Hoja de cálculo: Realización de cálculos con funciones básicas y representación mediante gráficos.

## Criterios de evaluación mínimos exigibles

| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>   | <b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>  |
|--|--|
| Crit.TC.1.1. 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. | Est.TC.1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.  |
| Crit.TC.1.2. 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.   | Est.TC.1.2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.   |
| Crit.TC.2.1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.  | Est.TC.2.1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala, utilizando software de diseño técnico  |
| Crit.TC.2.2. Interpretar y elaborar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos  | Est.TC.2.2.1. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.  |
| Crit.TC.2.3. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.   | Est.TC.2.3.1. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.   |
| Crit.TC.3.1. 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  | Est.TC.3.1.1. Explica cómo se puede identificar las propiedades físicas, mecánicas y químicas de los materiales de uso técnico y describe sus características propias comparando sus propiedades.  |
| Crit.TC.3.2. 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  | Est.TC.3.2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.<br>Est.TC.3.2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud. |
| Crit.TC.4.1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos   | Est.TC.4.1.1. Describe apoyándose en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura.<br>Est.TC.4.1.2. Identifica los esfuerzos  |



|  |   |
|--|---|
|  | característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.   |
| Crit.TC.4.2. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura. | Est.TC.4.2.1. Describe mediante información escrita y gráfica como transforman el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos y calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.<br>Est.TC.4.2.2. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.<br>Est.TC.4.2.3. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos. |
| Crit.TC.4.3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.                                   | Est.TC.4.3.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.<br>Est.TC.4.3.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.<br>Est.TC.4.3.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.   |
| Crit.TC.4.4. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.  | Est.TC.4.4.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.  |
| Crit.TC.4.5. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.  | Est.TC.4.5.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.  |
| Crit.TC.5.1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.  | Est.TC.5.1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.<br>Est.TC.5.1.2. Instala y maneja programas y software básicos y utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.   |
| Crit.TC.5.2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.  | Est.TC.5.2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información y conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.  |
| Crit.TC.5.3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.  | Est.TC.5.3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.  |

## Criterios de calificación

### Calificación de las evaluaciones

Teniendo en cuenta los procedimientos e instrumentos de evaluación indicados en apartado 6 de esta programación, se indican a continuación los criterios de calificación que se van a utilizar para este curso:

| INSTRUMENTO EVALUADOR   |     |
|---|-----|
| Pruebas escritas (EXAMEN)                                       | 50% |
| Memoria del proyecto y el objeto construido y su presentación   | 30% |
| Prácticas de electricidad y electrónica y trabajos informáticos | 10% |
| Actitud, comportamiento y trabajo diario                        | 10% |

Se podrán variar los porcentajes en función de los instrumentos evaluadores de que se disponga en cada evaluación.

Además de la ponderación para cada evaluación indicada en la tabla, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- En ningún caso se obtendrá una puntuación de 5 o superior en la evaluación si en uno de los apartados la calificación es menor que la nota mínima establecida, siendo esta de un 4.
- Se realizarán exámenes de recuperación dentro de la propia evaluación.
- El cuaderno y trabajos individuales serán de entrega obligatoria en la fecha indicada por el profesor. Los retrasos en la entrega implicarán una reducción en la calificación del mismo.
- En caso de falta de asistencia justificada del alumno a una prueba escrita o entrega de un trabajo, la misma se realizará el primer día de clase al que asista el alumno.
- Según se recoge en el Proyecto Lingüístico del Centro, en las pruebas escritas se tendrá en cuenta la ortografía, penalizándose al alumno por cada error en 0,1 puntos, hasta un máximo de un punto. Se podrá sustituir dicha penalización por una actividad que permita al alumno aprender y corregir sus errores ortográficos.
- El profesor se reserva el derecho de poder variar la nota final de la evaluación del alumno, hasta un máximo de un punto, hacia arriba o hacia abajo mediante un



---

sistema de incentivos (puntos positivos) o de penalización a través de puntos negativos.

### **Calificación de la evaluación final ordinaria**

La nota final de la evaluación final ordinaria será la media aritmética de las tres evaluaciones siempre que estén las tres aprobadas o excepcionalmente una de ellas esté suspensa.

El profesor se reserva el derecho de poder variar la nota final de la evaluación del alumno, hasta un máximo de un punto, hacia arriba o hacia abajo para valorar la evolución del alumno a lo largo del curso.

Si la nota final es menor de cinco ó tiene más de una evaluación suspensa se realizará una prueba en Junio que estará basada en los contenidos y los criterios de evaluación mínimos de las partes pendientes de recuperar, para alcanzar los estándares de aprendizaje de final de ciclo.

### **Calificación de la evaluación final extraordinaria**

Los alumnos que no hayan superado la asignatura en la evaluación ordinaria, deberán presentarse a la prueba extraordinaria en Septiembre.

A esos alumnos se les entregará, junto con el boletín de la evaluación ordinaria, un informe personalizado en el que se indiquen los criterios y estándares de evaluación no superados y las orientaciones para la preparación de la prueba extraordinaria.

Al ser una convocatoria extraordinaria, el alumno que deba presentarse acudirá con toda la materia.

La prueba extraordinaria estará elaborada en función de los contenidos y los criterios de evaluación mínimos de todo el curso.

La asignatura se considerará superada si el alumno obtiene en esta prueba una calificación igual o superior a cinco.

## Actividades y criterios de recuperación, orientaciones y apoyos para alumnos "pendientes".

Al comenzar el curso, la Jefatura de Estudios facilitará un listado con los alumnos que tengan alguna materia del Departamento pendiente de cursos anteriores.

Podrán darse dos casos:

**a) Alumnos que se encuentren matriculados en Tecnología el presente curso, pero que tengan pendiente la del curso anterior.**

En este caso se podrá tener un seguimiento de la evolución del aprendizaje del alumno y de la consecución de los objetivos programados, por la observación y evaluación directa del profesor de la materia.

Por eso, si el alumno aprueba las dos primeras evaluaciones del presente curso, se considerará superada la materia pendiente del curso anterior.

En caso de no superar las dos primeras evaluaciones, el alumno deberá realizar un trabajo a determinar por el Departamento y una prueba objetiva elaborada en base a los contenidos mínimos programados para la materia pendiente.

El profesor le facilitará al alumno una secuencia de actividades que le permita preparar la prueba.

**b) Alumnos que no habiendo superado la asignatura de Tecnología el curso anterior no se encuentren matriculados el presente curso en dicha área o materia.**

En este caso al no ser posible la observación directa y cotidiana del alumno por parte del profesor, y al no estar previstas en la planificación del Instituto clases de repaso para esta área, el alumno deberá realizar un trabajo a determinar por el Departamento y una prueba objetiva elaborada en base a los contenidos mínimos programados para la materia pendiente.

El Jefe de Departamento le facilitará al alumno una secuencia de actividades que le permita preparar la prueba.