

PROGRAMACIÓN

CURSO 2021/2022

**DEPARTAMENTO
DE
TECNOLOGÍAS**

IES Lloixa
Sant Joan d'Alacant

Miembros del Departamento I.E.S. LLOIXA:

Jefe Departamento: *Pere Agnado*

Juan Pedro García Chico

Miguel Herrero Palacios

Contenidos de 1º ESO.

Bloque 1: Resolución de problemas tecnológicos y comunicación técnica

- a) Descripción de las fases del Proyecto Tecnológico. Análisis morfológico y funcional de objetos tecnológicos. Normas de seguridad del aula-taller.
- b) Diseño de un prototipo que dé solución a un problema técnico.
- c) Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente para la resolución de problemas tecnológicos.
- d) Elaboración de la documentación necesaria para la planificación de la construcción de un prototipo.
- e) Construcción de prototipos.
- f) Evaluación de prototipos contruidos. Criterios de normalización.
- g) Croquis y bocetos como elementos de información de objetos del entorno escolar.
- h) Propiedades textuales en situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
- i) Estrategias lingüísticas y no lingüísticas. Respeto en el uso del lenguaje.
- j) Conocimiento de estructuras y técnicas de aprendizaje cooperativo.
- k) Uso de las TIC para colaborar y comunicarse.

Bloque 2: Materiales de uso técnico.

- a) Materiales de uso técnico: madera y materiales de construcción.
- b) Obtención y clasificación de la madera y de los materiales de construcción. Relación entre las propiedades y la estructura interna de la madera y de los materiales de construcción.
- c) Técnicas de manipulación y mecanizado de la madera y de los materiales de construcción.
- d) Manejo de máquinas y herramientas para trabajar la madera. Normas de seguridad y salud.
- e) Estrategias de comprensión oral.

Bloque 3: Estructuras y mecanismos.

- a) Tipos de estructuras.
- b) Triangulación.

- c) Tipos de esfuerzos y sus aplicaciones.

Bloque 4: Tecnologías de la Información y la comunicación.

- a) Hardware: componentes de un ordenador, periféricos y sustitución de piezas básicas.
- b) Software: Tipos, licencias y sistemas operativos. Estrategias de comprensión lectora.
- c) Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.
- d) Estrategias de filtrado en la búsqueda información.
- e) Realización, formateado sencillo e impresión de documentos de texto. Diseño de presentaciones multimedia.
- f) Estudios y profesiones vinculados con la materia

Contenidos de 2º ESO

Bloque 1: Resolución de problemas tecnológicos y comunicación técnica

- a) Análisis tecnológico de objetos. Normas de seguridad del aula-taller.
- b) Diseño de un prototipo que dé solución a un problema técnico.
- c) Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente para la resolución de problemas tecnológicos.
- d) Elaboración de la documentación necesaria, utilizando software adecuado, para la planificación de la construcción de un prototipo. Construcción de prototipos.
- e) Evaluación de prototipos contruidos.
- f) Croquis y bocetos como elementos de información de objetos del entorno doméstico.
- g) Vistas de objetos.
- h) Propiedades textuales en situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
- i) Estrategias lingüísticas y no lingüísticas. Respeto en el uso del lenguaje.
- j) Conocimiento de estructuras y técnicas de aprendizaje cooperativo.
- k) Uso de las TIC para colaborar y comunicarse.

Bloque 2: Materiales de uso técnico.

- a) Materiales de uso técnico: metales. Obtención y clasificación de los metales.

- b) Relación entre las propiedades y la estructura interna de los metales. Técnicas de manipulación y mecanizado de los metales.
- c) Manejo de máquinas y herramientas para trabajar los metales.
- d) Normas de seguridad y salud.
- e) Estrategias de comprensión oral.

Bloque 3: Estructuras y mecanismos

- a) Tipos de mecanismos.
- b) Transmisión y transformación del movimiento.
- c) Relación de transmisión.
- d) Aplicaciones de los mecanismos integrados.
- e) Magnitudes eléctricas: definición y elementos de medida.
- f) El circuito eléctrico: ley de Ohm. Simbología y diseño de circuitos eléctricos

Bloque 4: Tecnologías de la Información y la comunicación

- a) Ofimática básica y antivirus. Seguridad en la red. Comunidades y aulas virtuales.
- b) Estrategias de comprensión lectora.
- c) Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.
- d) Estrategias de filtrado en la búsqueda información.
- e) Realización, formateado sencillo e impresión de documentos de texto. Diseño de presentaciones multimedia.
- f) Derechos de autor y licencias de publicación. Estudios y profesiones vinculados con la materia.

Contenidos de 3º ESO

Bloque 1: Resolución de problemas tecnológicos y comunicación técnica.

- a) Análisis tecnológico de objetos y propuestas de mejora.
- b) Normas de seguridad del aula-taller.

- c) Diseño de un prototipo que dé solución a un problema técnico.
- d) Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente para la resolución de problemas tecnológicos.
- e) Elaboración de la documentación necesaria, utilizando el software adecuado, para la planificación de la construcción de un prototipo.
- f) Construcción de prototipos. Evaluación de prototipos construidos. Exposición pública de la documentación técnica. Sistemas de representación.
- g) Croquis y bocetos como elementos de información de objetos industriales.
- h) Vistas y perspectivas de objetos.
- i) Escalas.
- j) Propiedades textuales en situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
- k) Estrategias lingüísticas y no lingüísticas. Respeto en el uso del lenguaje.
- l) Conocimiento de estructuras y técnicas de aprendizaje cooperativo.
- m) Uso de las TIC para colaborar y comunicarse.

Bloque 2: Materiales de uso técnico.

- a) Materiales de uso técnico: plásticos. Obtención y clasificación de los plásticos.
- b) Relación entre las propiedades y la estructura interna de los plásticos.
- c) Técnicas de manipulación y mecanizado de los plásticos.
- d) Manejo de máquinas y herramientas para trabajar los plásticos. Normas de seguridad y salud.
- e) Estrategias de comprensión oral.

Bloque 3: Estructuras y mecanismos

- a) Aplicaciones de los mecanismos integrados.
- b) Asociaciones básicas de generadores y receptores eléctricos. Simulación de circuitos eléctricos.
- c) Energía eléctrica y su conversión en otras energías.
- d) Ahorro energético.

Bloque 4: Tecnologías de la Información y la comunicación

- a) Software: instalación y configuración. Ofimática básica.
- b) Estrategias de comprensión lectora.
- c) Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.
- d) Estrategias de filtrado en la búsqueda información.
- e) Realización, formateado sencillo e impresión de documentos de texto. Diseño de presentaciones multimedia.
- f) Escalado, rotación y recorte de imágenes.
- g) Derechos de autor y licencias de publicación. Estudios y profesiones vinculados con la materia

Contenidos de 3º ESO PMAR

Bloque 1: Resolución de problemas tecnológicos y comunicación técnica.

- a) Análisis tecnológico de objetos y propuestas de mejora.
- b) Normas de seguridad del aula-taller.
- c) Diseño de un prototipo que dé solución a un problema técnico.
- d) Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente para la resolución de problemas tecnológicos.
- e) Elaboración de la documentación necesaria, para la planificación de la construcción de un prototipo.
- f) Construcción de prototipos. Evaluación de prototipos contruidos. Exposición pública de la documentación técnica. Sistemas de representación.
- g) Croquis y bocetos como elementos de información de objetos industriales.
- h) Uso de las TIC para colaborar y comunicarse.

Bloque 2: Materiales de uso técnico.

- a) Materiales de uso técnico: plásticos. Obtención y clasificación de los plásticos.
- b) Relación entre las propiedades y la estructura interna de los plásticos.
- c) Técnicas de manipulación y mecanizado de los plásticos.
- d) Manejo de máquinas y herramientas para trabajar los plásticos. Normas de seguridad y salud.
- e) Estrategias de comprensión oral.

Bloque 3: Estructuras y mecanismos

- a) Aplicaciones de los mecanismos integrados.
- b) Asociaciones básicas de generadores y receptores eléctricos. Simulación de circuitos eléctricos.
- c) Energía eléctrica y su conversión en otras energías.
- d) Ahorro energético.

Bloque 4: Tecnologías de la Información y la comunicación

- a) Software: instalación y configuración. Ofimática básica.
- b) Estrategias de comprensión lectora.
- c) Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.
- d) Estrategias de filtrado en la búsqueda información.
- e) Realización, formateado sencillo e impresión de documentos de texto. Diseño de presentaciones multimedia.
- f) Escalado, rotación y recorte de imágenes.
- g) Derechos de autor y licencias de publicación. Estudios y profesiones vinculados con la materia

Contenidos de 4º ESO

Bloque 1: Tecnologías de la Información y la comunicación

- a) Sistemas de intercambio y publicación de información: seguridad y uso responsable.
- b) Comunicación alámbrica e inalámbrica: elementos, medios de transmisión y aplicaciones.
- c) Conceptos básicos de los lenguajes de programación.
- d) Elaboración de programas informáticos.
- e) Estrategias de comprensión lectora.
- f) Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.
- g) Estrategias de filtrado en la búsqueda información.

- h) Realización, formateado sencillo e impresión de documentos de texto. Diseño de presentaciones multimedia.
- i) Tratamiento de la imagen. Producción sencilla de audio y vídeo. Herramientas de producción digital en la web. Derechos de autor y licencias de publicación. Estudios y profesiones vinculados con la materia
- j) Tecnología y Sociedad

Bloque 2: Instalaciones en viviendas

- a) Instalaciones esenciales: Instalación eléctrica, instalación de agua sanitaria e instalación de saneamiento.
- b) Otras instalaciones: calefacción, gas, aire acondicionado y domótica. Normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones básicas. Software específico de representación de instalaciones domésticas. Criterios y medidas de ahorro energético en una vivienda. Estrategias de planificación, organización y gestión.
- c) Conocimiento de estructuras y técnicas de aprendizaje cooperativo.

Bloque 3: Electrónica

- a) Electrónica analógica: componentes básicos y simbología. Análisis y montaje de circuitos elementales.
- b) Circuitos impresos.
- c) Electrónica digital: componentes básicos y simbología.
- d) Resolución de problemas tecnológicos básicos: puertas lógicas y álgebra de Boole.
- e) Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.
- f) Simbología normalizada

Bloque 4: Control y robótica

- a) Análisis de sistemas automáticos: funcionamiento, tipos y componentes de control.
- b) Robots: tipos, grados de libertad y características técnicas.
- c) El ordenador como elemento de programación y control de sistemas robotizados.

- d) Programación y aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados

Bloque 5: Neumática e hidráulica

- a) Sistemas hidráulicos y neumáticos: ámbitos de aplicación. Instalaciones hidráulicas y neumáticas: configuración básica. Componentes neumáticos: simbología y funcionamiento. Circuitos neumáticos básicos
- b) Simulación de circuitos neumáticos mediante software.

Bloque 6: Tecnología y sociedad

- a) El desarrollo tecnológico a lo largo de la historia.
- b) Análisis de la evolución de los objetos técnicos y tecnológicos e importancia de la normalización en el desarrollo de productos industriales. Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales.
- c) Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible. Estrategias de comprensión lectora.
- d) Estrategias de comprensión escrita.
- e) Estrategias de comprensión oral. Estrategias lingüísticas y no lingüísticas. Aplicación de normas de corrección gramaticales. Respeto en el uso del lenguaje.
- f) Autoconocimiento y sentido crítico.
- g) Planificación de textos orales

- a)

Contenidos de 1º BACHILLERATO T.I.

Bloque 1: Productos tecnológicos

- ☐ La empresa y su contexto socio-económico.
- ☐ Fases del proceso productivo y de comercialización.
- ☐ Modelos de excelencia. Sistema de gestión de calidad. Estrategias de comprensión.
- ☐ Imaginación y creatividad en el diseño de productos tecnológicos. Estrategias de planificación, organización

Bloque 2: Introducción a la ciencia de los materiales

- ☐ Los materiales: propiedades, estructura interna y aplicaciones. Los metales.
- ☐ Plásticos y otros materiales.
- ☐ Materiales de construcción.
- ☐ Investigación de nuevos materiales: uso, desarrollo, impacto social y económico.

Bloque 3: Máquinas y sistemas

- ☐ Elementos mecánicos.
- ☐ Transmisión y transformación de movimientos.
- ☐ Circuitos eléctricos-electrónicos. Circuitos neumáticos y oleo-hidráulicos.
- Simulación y diseño asistidos por ordenador.

Bloque 4: Procedimientos de fabricación

- ☐ Fabricación de piezas por conformación, sin pérdida de material, mediante técnicas de fusión y moldeo.
- ☐ Fabricación de piezas con pérdida de material mediante diferentes técnicas de mecanizado
- ☐ Impacto ambiental.
- ☐ Máquinas y herramientas.
- ☐ Normas y elementos de seguridad.

Bloque 5: Recursos energéticos.

- ☐ Formas de producción de energía. Tipos de centrales energéticas.
- ☐ Diagramas de bloques de centrales energéticas. Impacto ambiental.
- ☐ Consumo energético.
- ☐ Sostenibilidad.
- ☐ Relación entre necesidades y costes de producción doméstica e industrial. Planes de reducción de costes (TIC).
- ☐ Certificación de eficiencia energética.

Bloque 6: Elementos transversales a la asignatura.

- ☐ Estrategias de compresión oral.
- ☐ Propiedades textuales de la situación comunicativa. Respeto en el uso del lenguaje.
- ☐ Estrategias lingüísticas y no lingüísticas. Terminología conceptual.

- ☐ Estrategias de comprensión lectora.
- ☐ Estrategias de expresión escrita.

Aplicación de las normas ortográficas y gramaticales. Estrategias de búsqueda, selección, síntesis y presentación de la información. Bibliografía.

2 Evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos.

- ☐ **En la E.S.O.**

Se realizará un seguimiento del progreso de cada alumno, para poder promediar el alumno deberá alcanzar una nota mínima en cada uno de los apartados, utilizando los instrumentos de evaluación y criterios de calificación siguientes:

1	Observación del trabajo realizado en el aula: atiende, muestra interés, hace preguntas, sigue el procedimiento de trabajo establecido, respeta las normas de seguridad, colabora y ayuda a los demás.	20% (Nota mínima para promediar: 3)
2	Responde correctamente a las preguntas del profesor: emplea las palabras técnicas adecuadas y domina los conceptos. Cuaderno de trabajo: lleva las tareas al día, completa las actividades de casa, toma nota de los resúmenes y esquemas, cuida la ortografía, la presentación y la limpieza.	
3	Proyectos y prácticas: elaboración de documentación, presentación y limpieza, normalización y simbología, claridad de contenidos y síntesis, expresión escrita, diseño, método de trabajo, funcionamiento del objeto construido, calidad de acabado y estética.	Apartado 2 y 3 40% (Nota mínima para promediar: 3)
4	Pruebas escritas. Para superarlas debe responder correctamente a los contenidos mínimos.	40% (Nota mínima para promediar: 3)

Peso de cada competencia básica en la evaluación de la ESO (%):

a) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	30
b) <i>Comunicación lingüística</i>	10
c) <i>Competencia digital</i>	25
d) Conciencia y expresiones culturales	5
e) <i>Competencias sociales y cívicas</i>	10
f) <i>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor</i>	10
g) <i>Aprender a aprender</i>	10

□ **En Bachillerato**

1.	Observación del trabajo realizado en el aula: atiende, muestra interés, hace preguntas, sigue el procedimiento de trabajo establecido, respeta las normas de seguridad, colabora y ayuda a los demás, lleva las tareas al día, completa las actividades de casa, toma nota de los resúmenes y esquemas, cuida la ortografía, la presentación y la limpieza.	10% (Nota mínima para promediar: 4)
2.	Proyectos y prácticas: elaboración de documentación, presentación y limpieza, normalización y simbología, claridad de contenidos y síntesis, expresión escrita, diseño, método de trabajo, funcionamiento del objeto construido, calidad de acabado y estética. Responde correctamente a las preguntas del profesor: emplea las palabras técnicas adecuadas y domina los conceptos	30% (Nota mínima para promediar: 4)
3.	Pruebas escritas. Para superarlas debe responder correctamente a los contenidos mínimos.	60% (Nota mínima para promediar: 4)

Nota: El alumno/a podrá realizar la prueba escrita con posterioridad a la fecha establecida, siempre que la falta de asistencia esté debidamente justificada (Padres, Tutor, Organismo Público.). En caso contrario, los contenidos se englobarán en la siguiente prueba escrita.