

# **PROPUESTA** **PEDAGÓGICA**

**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA**

**CURSO 2025-2026**

**I.E.S. ANTONIO SERNA SERNA**

**ALBATERA**

# Índice

1. INTRODUCCIÓN4
  - 1.1. Justificación de la programación4
  - 1.2. Contextualización5
2. OBJETIVOS DE LA ETAPA VINCULADOS A LA TECNOLOGÍA5
  - 2.1. Objetivos ESO6
  - 2.2. Objetivos Bachillerato7
3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS8
  - 3.1. Competencias Específicas y Criterios de evaluación Tecnología y Digitalización 1º y 3º ESO8
  - 3.2. Competencias Específicas y Criterios de evaluación Tecnología 4º ESO13
  - 3.3. Competencias Específicas y Criterios de evaluación Ámbito Práctico 3º y 4º ESO16
  - 3.4. Competencias Específicas y Criterios de evaluación Tecnología e Ingeniería 1º y 2º BACHILLERATO22
4. COMPETENCIAS CLAVE26
  - 4.1. Contribución de la Tecnología y Digitalización (1º y 3º ESO) a las competencias clave26
  - 4.2. Contribución de la Tecnología (4º ESO) a las competencias clave27
  - 4.3. Contribución de la Tecnología e Ingeniería (1º y 2º Bachillerato) a las competencias clave27
5. SABERES BÁSICOS28
  - 5.1. Saberes Básicos Tecnología y Digitalización 1º Y 3º ESO28
  - 5.2. Saberes Básicos Tecnología 4º ESO35
  - 5.3. Saberes Básicos Ámbito Práctico 3º y 4º ESO38
  - 5.4. Saberes Básicos Tecnología e Ingeniería 1º y 2º BACHILLERATO44
6. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS. UNIDADES DIDÁCTICAS50
  - 6.1. Secuenciación de Contenidos. Unidades Didácticas Tecnología y Digitalización 1º ESO50
  - 6.2. Secuenciación de Contenidos. Unidades Didácticas Tecnología y Digitalización 3º ESO51
  - 6.3. Secuenciación de Contenidos. Unidades Didácticas Ámbito Práctico 3º ESO52
  - 6.4. Secuenciación de Contenidos. Unidades Didácticas Tecnología 4º ESO53
  - 6.5. Secuenciación de Contenidos. Unidades Didácticas Ámbito Práctico 4º ESO54
  - 6.6. Secuenciación de Contenidos. Unidades Didácticas Tecnología e Ingeniería 1º Bachillerato55
  - 6.7. Secuenciación de Contenidos. Unidades Didácticas Tecnología e Ingeniería 2º Bachillerato56
7. ORGANIZACIÓN DE ESPACIOS DE APRENDIZAJE, AGRUPAMIENTOS Y DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO56
8. SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE RECURSOS Y MATERIALES58
  - 8.1. Actividades y Estrategias de Enseñanza Aprendizaje58
  - 8.2. Recursos Didácticos y Libros de Texto59

9. MEDIDAS DE RESPUESTA EDUCATIVA PARA LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO59

10. ELEMENTOS QUE FACILITAN LA ACCESIBILIDAD DEL APRENDIZAJE63

11. EVALUACIÓN Y RECOGIDA DE INFORMACIÓN65

11.1. Carácter y Referentes de la Evaluación65

11.2. Instrumentos de Evaluación65

11.3. Criterios de Calificación66

11.4. Recogida de Información67

11.5. Evaluación de la Práctica Docente68

12. ELEMENTOS TRANSVERSALES73

13. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS75

ANEXOS76

Anexo I. Contenidos curriculares e indicadores de logro76

Anexo II. Plan de Recuperación de las Asignaturas Pendientes106

Anexo III. Componentes del departamento107

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Justificación de la programación

La Tecnología, como área de actividad del ser humano, trata de resolver problemas y necesidades individuales y colectivas, mediante la invención, fabricación y uso de objetos, máquinas, servicios y sistemas técnicos. Para ello emplea los recursos de la sociedad en la que está inmersa.

La aceleración producida en el desarrollo tecnológico durante el siglo XX justifica la necesidad formativa en este campo. La ciudadana y el ciudadano precisan de conocimientos suficientes para ser un agente activo en este proceso, ya sea como consumidor de los recursos que la tecnología pone en sus manos o como productor de innovaciones.

Este currículo pretende definir esos conocimientos y las líneas metodológicas que orientan su didáctica.

En concreto, las materias del departamento de Tecnología en la Educación Secundaria Obligatoria tratan de fomentar el aprendizaje de conocimientos y el desarrollo de destrezas que permitan tanto la comprensión de los objetos técnicos como su utilización. Pretende, también, que el alumnado use las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como herramientas en este proceso y no como fin en sí mismas. Asimismo, se plantea desarrollar la capacitación necesaria para fomentar el espíritu innovador en la búsqueda de soluciones a problemas existentes. Por tanto, podemos entender que la materia de Tecnología se articula en torno al binomio formado por conocimiento y acción, ambos con un peso específico equivalente. Una continua manipulación de materiales sin los conocimientos técnicos necesarios nos puede conducir al mero activismo y, del mismo modo, un proceso de enseñanza-aprendizaje puramente académico, carente de experimentación, manipulación y construcción, puede derivar en un enciclopedismo tecnológico inútil.

Teniendo en cuenta estos postulados, se plantea la necesidad de una actividad metodológica apoyada en tres principios. Por un lado, se hace imprescindible la adquisición de los conocimientos técnicos y científicos necesarios para comprender y desarrollar la actividad tecnológica. En segundo lugar, estos conocimientos adquieren su razón de ser si se aplican al análisis de los objetos tecnológicos existentes y a su posible manipulación y transformación, sin olvidar que éste ha de trascender el propio objeto e integrarlo en el ámbito social y cultural de la época en que se produce. En tercer lugar, la posibilidad de emular procesos de resolución de problemas a través de una metodología de proyectos se convierte en remate del de aprendizaje y adquiere su dimensión completa apoyada en las dos actividades precedentes. Además, esta última requiere que el alumnado trabaje en equipo, y permite que desarrolle las cualidades necesarias para un futuro trabajo profesional dentro de un grupo.

Para la acción metodológica descrita anteriormente, el profesorado, por medio de la programación de aula, deberá dar forma a los contenidos y objetivos propuestos en el currículo, aportando soporte argumental a las acciones correspondientes de análisis y de formulación de proyectos.

El Real decreto 217/2022, de 29 de marzo, establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. El Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. Estos Reales Decretos definen, entre otros aspectos, los objetivos, los fines y los principios generales y pedagógicos del conjunto de las etapas.

Procede ahora determinar los currículos correspondientes al ámbito autonómico relativo a la etapa de educación secundaria obligatoria y bachillerato, para dar respuesta a los retos y a las circunstancias actuales del sistema educativo, y completar, así, el marco legal establecido y reflejar todos los aspectos básicos de estos reales decretos. Por tanto, el ámbito y gestión de la configuración curricular y la ordenación de las enseñanzas en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, corresponde a la Generalitat de la Comunitat Valenciana.

El Decreto 107/2022, de 5 de agosto, del Consell, establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunitat Valenciana. Así lo hace para todas las asignaturas comunes, de opción y optativas pertenecientes al departamento de Tecnología. Por su parte, el Decreto 108/2022, de 5 de agosto, del Consell, establece la ordenación y el currículo de las asignaturas de modalidad Tecnología e Ingeniería I y II.

## **1.2. Contextualización**

El IES Antonio Serna Serna se encuentra situado en Albatera una localidad de 13.300 habitantes de la provincia de Alicante. Los alumnos además de proceder del municipio proceden de pedanías vecinas al pueblo. La mayoría pertenece a familias humildes donde la economía se basa en la agricultura, la venta ambulante de todo tipo productos, principalmente el calzado y textil.

El centro cuenta con aproximadamente 1000 alumnos/as ya que además de la ESO se imparte ciclos formativos medio y superior en administración y de atención de personas en situación de dependencia.

El perfil del alumno va desde alumnos españoles en su mayoría, alumnos de otras nacionalidades, un gran porcentaje de árabes principalmente marroquíes, otro porcentaje menor de sudamericanos, etc.

El contexto socio-económico está basado en la agricultura y el de las ventas de todo tipo de ropa, calzado, productos alimentación. Las familias de los alumnos están implicadas en el rendimiento académico y educacional de los alumnos, gracias a lo cual el trabajo en el aula es satisfactorio y bueno.

El centro se encuentra en un área lingüísticamente castellana, donde muchos de ellos proceden de familias murcianas y del interior del país.

## **2. OBJETIVOS DE LA ETAPA VINCULADOS A LA TECNOLOGÍA**

Se establecen unos objetivos generales de etapa, punto de partida de esta propuesta pedagógica, que vienen definidos en Real decreto 217/2022, de 29 de marzo (ESO) y el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril (Bachillerato).

Estos objetivos determinan los logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa. A modo de concreción, algunos de estos objetivos han sido vinculados con las materias del departamento de Tecnología, tal como se muestra a continuación destacado en negrita.

## 2.1. Objetivos ESO

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres. **La materia de Tecnología contribuye eliminando cualquier conducta sexista, por ejemplo, proponiendo grupos mixtos en la realización de actividades prácticas.**
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos. **Actuar con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad en todas las actividades de las materias.**
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización. **Se trata de forma transversal en las materias de Tecnología, en todas las actividades que requieren el uso de ordenadores, como por ejemplo en la utilización de programas de simulación de circuitos eléctricos.**
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia. **Se trabaja en la resolución de proyectos de gran envergadura que integran distintos saberes básicos.**
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades. **Se desarrolla a través de las exposiciones orales realizadas al finalizar cada uno de los proyectos.**
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. **Las materias del departamento de Tecnología trabajan la lectura y comprensión de textos con contenidos científicos, tanto en valenciano como en castellano, de forma continuada, por ejemplo, en la interpretación de catálogos de fabricantes de componentes electrónicos.**
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural. **En Tecnología se hace especial hincapié en el patrimonio tecnológico de nuestra comunidad.**

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora. **Las materias de Tecnología buscan conocer y valorar el impacto medioambiental de la generación, transporte, distribución y uso de la energía, fomentando una mayor eficiencia y ahorro energético.**

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación. **Este objetivo se desarrolla mediante la utilización de técnicas de expresión gráfica para representar y transmitir ideas tecnológicas y representar objetos y sistemas técnicos.**

## 2.2. Objetivos Bachillerato

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

### 3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Las Competencias Específicas son desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos o contenidos de las distintas materias. Constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el perfil de salida del alumnado, y, por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación. Su desarrollo se tiene que producir mediante las situaciones de aprendizaje contextualizadas en las que cada alumno o alumna tendrá que resolver.

En un nivel más de concreción se encuentran los Criterios de Evaluación. Éstos son los principales referentes que permiten indicar los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades de aprendizaje que requieren el despliegue de las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.

#### 3.1. Competencias Específicas y Criterios de evaluación Tecnología y Digitalización 1º y 3º ESO

A continuación, se definen los criterios de evaluación de la materia de Tecnología y Digitalización en los cursos de 1º y 3º de ESO, para cada una de las Competencias Específicas.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	
CE 1. Identificar y resolver problemas tecnológicos sencillos y cercanos aplicando el método de proyectos, propio de la ingeniería, ejecutando, si es necesario, sus fases características y utilizando los medios tecnológicos y digitales más adecuados al contexto.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º Y 3º ESO	
Tecnología y Digitalización 1º ESO	Tecnología y Digitalización 3º ESO
1.1. Identificar problemas tecnológicos actuales,	1.1. Identificar problemas tecnológicos actuales,



sencillos y cercanos, utilizando los saberes básicos fundamentales de esta área para entender la necesidad o problema detectado.	sencillos y cercanos, utilizando los saberes básicos fundamentales de esta área y el pensamiento crítico para afrontar y dar solución a la necesidad o problema detectado.
1.2. Resolver de manera guiada problemas y desafíos tecnológicos cotidianos siguiendo las fases del método de proyectos para generar y/o utilizar productos que den solución a la necesidad o problema identificado.	1.2. Resolver problemas y desafíos tecnológicos cotidianos siguiendo las fases del método de proyectos para generar y/o utilizar productos que den solución a la necesidad o problema identificado.
1.3. Utilizar los medios tecnológicos y digitales, herramientas y materiales disponibles en la resolución de los problemas o el abordaje de retos tecnológicos planteados en la vida cotidiana, gestionando de forma guiada su uso de manera adecuada y sostenible.	1.3. Utilizar los medios tecnológicos y digitales, herramientas y materiales disponibles en la resolución de los problemas o el abordaje de retos tecnológicos planteados en la vida cotidiana, gestionando autónomamente su uso de manera eficaz, innovadora y sostenible.
1.4. Fabricar objetos, prototipos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando las herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos y electricidad, respetando las normas de seguridad y salud básicas correspondientes.	1.4. Fabricar objetos, prototipos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, seleccionando y empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 2</b>	
CE 2. Buscar, obtener, analizar y seleccionar información de forma fiable y segura para poder gestionar, el tiempo, los conocimientos y los recursos disponibles a la hora de abordar retos tecnológicos siguiendo un plan de trabajo realista.	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º Y 3º ESO</b>	
<b>Tecnología y Digitalización 1º ESO</b>	<b>Tecnología y Digitalización 3º ESO</b>
2.1. Realizar búsquedas básicas en internet atendiendo a criterios de calidad, actualidad y fiabilidad de las fuentes, como punto de partida en cualquiera de las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos.	2.1. Realizar búsquedas avanzadas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad de las fuentes y considerando los riesgos asociados a las mismas, como punto de partida en cualquiera de las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos
2.2. Analizar y seleccionar la información científico-técnica obtenida, eligiendo la más adecuada en función de la tarea y de su necesidad en cada ocasión.	2.2. Comparar y valorar la información científico-técnica obtenida de manera crítica, eligiendo la más adecuada en función de la tarea y de su necesidad en cada ocasión.
2.3. Utilizar de manera segura la información científico-técnica seleccionada para la superación de los retos tecnológicos planteados.	2.3. Utilizar la información científicotécnica seleccionada de manera segura, optimizando sus posibilidades para asegurar la eficacia en la superación de los retos tecnológicos planteados.
2.4. Seguir y ejecutar, con la información obtenida, un plan de trabajo individual o en grupo cooperativo coherente con las	2.4. Diseñar y ejecutar, con la información obtenida, un plan de trabajo individual o en grupo cooperativo coherente con las

características de la tarea.	características de la tarea, adecuando el tiempo de trabajo y los conocimientos para actuar con la mayor eficacia y eficiencia posibles.
2.5. Organizar la información aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	2.5. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.
2.6. Identificar problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizarlos de manera ética y crítica.	2.6. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 3</b>	
CE 3. Configurar, utilizar y mantener máquinas, herramientas, aplicaciones y sistemas digitales, haciendo una selección idónea y un uso seguro y adecuado de los mismos en función de la tarea.	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º Y 3º ESO</b>	
<b>Tecnología y Digitalización 1º ESO</b>	<b>Tecnología y Digitalización 3º ESO</b>
3.1. Emplear correctamente la herramienta de trabajo adecuada para la tarea a realizar.	3.1. Elegir, en cada momento, las herramientas de trabajo más adecuadas, valorando sus características, su potencial y su adecuación a la tarea a realizar.
3.2. Utilizar y adaptar las herramientas digitales y aplicaciones del entorno de aprendizaje a las propias necesidades.	3.2. Configurar las herramientas digitales y aplicaciones del entorno de aprendizaje ajustándolas a las propias necesidades.
3.3. Utilizar los instrumentos tecnológicos y digitales de forma ajustada al propósito, respetando en todo momento sus normas de uso y conservación.	3.3. Utilizar y realizar un mantenimiento de los instrumentos tecnológicos y digitales accesibles de manera adecuada al propósito de cada acción, identificando los riesgos implícitos en su utilización y respetando en todo momento sus normas de uso y conservación.
3.4. Respetar las normas de seguridad e higiene en el uso y manipulación de materiales, máquinas, herramientas, sistemas digitales, etc.	3.4. Respetar y valorar las normas de seguridad e higiene en el uso y manipulación de materiales, máquinas, herramientas, sistemas digitales, etc.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 4</b>	
CE 4. Realizar un uso responsable y sostenible de los objetos, materiales, productos y soluciones tecnológicas y digitales existentes en el entorno ordinario, analizando críticamente sus implicaciones y repercusiones ambientales, sociales y éticas.	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º Y 3º ESO</b>	
<b>Tecnología y Digitalización 1º ESO</b>	<b>Tecnología y Digitalización 3º ESO</b>
4.1. Analizar los objetos, productos y soluciones tecnológicas de forma básica, atendiendo a sus características funcionales, estructura y aplicación.	4.1. Analizar críticamente los objetos, productos y soluciones tecnológicas, atendiendo a sus características funcionales y considerando su naturaleza, estructura y aplicación, utilizando métodos inductivos, deductivos y lógicos propios del razonamiento tecnológico.

4.2. Considerar las implicaciones para el medio y el entorno derivadas de utilizar elementos tecnológicos, tanto actuales como a medio y largo plazo.	4.2. Emplear los elementos tecnológicos accesibles considerando las implicaciones derivadas de su uso, tanto actuales como a medio y largo plazo, y siendo lo más respetuoso posible con el medio y el entorno.
4.3. Comparar y valorar los productos digitales utilizados para hacer frente a los desafíos tecnológicos susceptibles de mejorar la calidad de vida personal y colectiva tanto en el ámbito académico como en el personal.	4.3. Evaluar y opinar críticamente sobre los procesos productivos asociados a la explotación y transformación de los diferentes recursos naturales usados en la producción de bienes tecnológicos cotidianos.
	4.4. Analizar crítica y éticamente los productos digitales utilizados para hacer frente a los desafíos tecnológicos susceptibles de mejorar la calidad de vida personal y colectiva tanto en el ámbito académico como en el personal.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 5</b>	
CE 5. Crear, expresar, comprender y comunicar ideas, opiniones y propuestas utilizando correctamente los lenguajes y los medios propios de la tecnología y la digitalización, tanto en el ámbito académico como en el personal y social.	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º Y 3º ESO</b>	
<b>Tecnología y Digitalización 1º ESO</b>	<b>Tecnología y Digitalización 3º ESO</b>
5.1. Crear y editar contenidos tecnológicos y digitales utilizando diferentes formatos, tanto presencialmente como en remoto, para facilitar la comunicación de ideas, opiniones y propuestas tecnológicas.	5.1. Crear y editar contenidos tecnológicos y digitales de manera colaborativa utilizando diferentes formatos, tanto presencialmente como en remoto, para facilitar la comunicación de ideas, opiniones y propuestas tecnológicas.
5.2. Respetar las licencias y derechos de autoría en la creación y comunicación de ideas.	5.2. Utilizar y respetar las licencias y derechos de autoría en la creación y comunicación de ideas.
5.3. Comunicar contenidos, ideas, opiniones y puntos de vista sobre cuestiones tecnológicas en diferentes formatos, utilizando de forma correcta y coherente la terminología y la simbología adecuadas.	5.3. Explicar y argumentar ideas, opiniones y puntos de vista sobre cuestiones tecnológicas en diferentes formatos, utilizando de forma correcta y coherente la terminología y la simbología adecuadas.
5.4. Comunicar en una o más lenguas en el ámbito tecnológico y digital, de manera apropiada, utilizando expresiones no discriminatorias e inclusivas.	5.4. Participar responsablemente en las comunicaciones interpersonales en el ámbito personal, académico o social con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información vinculada con la tecnología y la digitalización, como para construir vínculos personales en torno a dicho campo de conocimiento.
	5.5. Usar eficazmente una o más lenguas para satisfacer las necesidades comunicativas en el ámbito tecnológico, utilizando un lenguaje técnico adecuado y expresiones no discriminatorias e inclusivas.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 6</b>	
CE6. Analizar problemas sencillos y plantear su solución automatizando procesos con herramientas de programación, sistemas de control o robótica y aplicando el pensamiento computacional.	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º Y 3º ESO</b>	
<b>Tecnología y Digitalización 1º ESO</b>	<b>Tecnología y Digitalización 3º ESO</b>
6.1. Analizar problemas sencillos mediante la abstracción y modelización de la realidad.	6.1. Analizar problemas sencillos mediante el uso de las estructuras de control más adecuadas.
6.2. Resolver problemas de manera individual, utilizando los algoritmos y las estructuras de datos necesarias.	6.2. Planificar la solución de problemas de manera individual y cooperativa, utilizando los algoritmos y las estructuras de datos necesarias.
6.3. Programar aplicaciones sencillas usando un entorno para el aprendizaje de programación basado en bloques.	6.3. Programar aplicaciones sencillas usando un entorno para el aprendizaje de programación basado en bloques en dispositivos móviles añadiendo módulos de inteligencia artificial.
	6.4. Automatizar procesos, máquinas y objetos, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots o sistemas de control.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 7</b>	
CE7. Utilizar la tecnología poniéndola al servicio del desarrollo personal y profesional, social y comunitario y proponiendo soluciones creativas a los grandes desafíos del mundo actual.	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º Y 3º ESO</b>	
<b>Tecnología y Digitalización 1º ESO</b>	<b>Tecnología y Digitalización 3º ESO</b>
7.1. Diseñar soluciones creativas sencillas en situaciones abiertas e inciertas que surgen en el entorno.	7.1. Desarrollar soluciones que utilicen la tecnología más adecuada, analizando el problema desde diferentes puntos de vista, para obtener soluciones creativas.
7.2. Afrontar pequeñas situaciones de incertidumbre con una actitud positiva, utilizando el conocimiento adquirido	7.2. Gestionar situaciones de incertidumbre en una realidad tecnológica cambiante con una actitud positiva, y afrontarlas utilizando el conocimiento adquirido y sintiéndose competente.
7.3. Reconocer la importancia del desarrollo de la tecnología como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.	7.3. Valorar el desarrollo de la tecnología como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.

### 3.2. Competencias Específicas y Criterios de evaluación Tecnología 4º ESO

A continuación, se definen los criterios de evaluación de la materia de Tecnología en 4º de ESO, para cada una de las Competencias Específicas.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1
CE 1. Identificar problemas tecnológicos a partir del estudio de las necesidades presentes en el entorno próximo, formular propuestas para abordarlos, y resolverlos de manera eficiente e innovadora mediante procesos de trabajo colaborativo y utilizando estrategias propias del método de proyectos.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA 4º ESO
1.1. Identificar problemas tecnológicos a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, con sentido crítico y principios éticos, de manera que conduzcan a posibles soluciones que repercutan positivamente en la comunidad.
1.2. Idear soluciones tecnológicas lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles, considerando las necesidades, requisitos y posibilidades de mejora del entorno más cercano.
1.3. Planificar un proyecto tecnológico de forma creativa, proponiendo soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad.
1.4. Gestionar de forma creativa el desarrollo de un proyecto, el tiempo, materiales y recursos disponibles, aplicando las estrategias y técnicas colaborativas pertinentes con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 2
CE 2. Fabricar soluciones tecnológicas utilizando los conocimientos interdisciplinares, las técnicas y los recursos disponibles de forma apropiada y segura para dar una respuesta satisfactoria a las necesidades planteadas.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA 4º ESO
2.1. Fabricar productos y soluciones tecnológicas que den respuesta a necesidades del entorno más cercano, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital, y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuadas.
2.2. Seleccionar los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos, neumáticos y digitales adecuados a la hora de crear productos y soluciones tecnológicas que den respuesta a problemas o retos tecnológicos planteados.
2.3. Desarrollar las destrezas necesarias para la utilización de las distintas técnicas de fabricación manual y digital aplicadas a proyectos, que permitan construir soluciones tecnológicas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados.

2.4. Utilizar correctamente herramientas, máquinas y recursos, observando las medidas de seguridad correspondientes y escogiendo las que son adecuadas en función de la operación a realizar y del material sobre el que se actúa.

2.5. Valorar la necesidad de hacer un uso responsable de los materiales respecto a la sostenibilidad evitando su despilfarro durante el proceso de fabricación.

### COMPETENCIA ESPECÍFICA 3

CE 3. Expresar, difundir e interpretar ideas, propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando los recursos disponibles y participando en espacios de intercambio de información.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA 4º ESO

3.1. Comunicar e interpretar información con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.

3.2. Difundir e intercambiar información tecnológica empleando las herramientas digitales adecuadas.

3.3. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva.

3.4. Expresar la información relevante en el desarrollo del trabajo en equipo de forma asertiva.

3.5. Utilizar la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, y un lenguaje inclusivo, no sexista y no discriminatorio en la presentación y difusión de problemas, necesidades, proyectos y soluciones tecnológicas.

### COMPETENCIA ESPECÍFICA 4

CE 4. Diseñar y construir sistemas de control programables robóticos desarrollando soluciones automatizadas mediante la implementación de algoritmos y de operadores tecnológicos.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA 4º ESO

4.1. Diseñar sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.

4.2. Construir sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.

4.3. Programar por bloques o con código el algoritmo de control del robot o sistema automático que permite que interactúe con el entorno.

4.4. Controlar y/o simular sistemas automáticos programables y robots mediante computadores, dispositivos móviles o placas microcontroladoras.

4.5. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como Internet de las cosas, Big Data e Inteligencia Artificial con sentido crítico y ético.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 5</b>
CE 5. Diseñar y construir sistemas de control programables robóticos desarrollando soluciones automatizadas mediante la implementación de algoritmos y de operadores tecnológicos.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA 4º ESO</b>
5.1. Configurar diferentes aplicaciones y herramientas digitales teniendo en cuenta las necesidades personales y en función de los problemas o retos tecnológicos planteados.
5.2. Realizar tareas tecnológicas de manera eficiente mediante el uso de herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.
5.3. Emplear ética y responsablemente las herramientas digitales.
5.4. Utilizar y respetar las licencias y derechos de autoría propios de las herramientas digitales

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 6</b>
CE 6. Contribuir al desarrollo sostenible analizando críticamente el uso de objetos, materiales, productos, instalaciones y procesos tecnológicos y valorando los impactos y repercusiones ambientales, sociales y éticas de estos
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA 4º ESO</b>
6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en el diseño de los productos tecnológicos, en la selección de los materiales, en los procesos de fabricación y en su reciclaje, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.
6.2. Evaluar y opinar críticamente sobre los procesos productivos asociados a la explotación y transformación de los diferentes recursos naturales utilizados en la elaboración de productos tecnológicos.
6.3. Valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.
6.4. Analizar las repercusiones medioambientales provocadas por la arquitectura bioclimática, el ecotransporte y las instalaciones domésticas valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.
6.5. Analizar el diseño y fabricación de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.

### 3.3. Competencias Específicas y Criterios de evaluación Ámbito Práctico 3º y 4º ESO

La materia Ámbito Práctico es asumida por el departamento de Tecnología e incluye los aspectos básicos correspondientes en 3º de ESO a las materias de Tecnología y Digitalización y de Educación Plástica, Visual y Audiovisual y en 4º de ESO a Tecnología, Digitalización y Expresión Artística, en ambos cursos se complementarán con fundamentos básicos relativos a la orientación e iniciación profesional.

Las Competencias y Criterios relativos a la orientación e iniciación profesional que habría que añadir a las definidas en los apartados 3.1 y 3.2 para los Ámbitos Prácticos de 3º y 4º de ESO son las siguientes:

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 1</b>
CE 1. Identificar en sí mismo algunos procesos psicológicos básicos implicados en el aprendizaje, la conducta y las emociones, desarrollando procesos de autorregulación que le permitan un aprendizaje a lo largo de la vida.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 3º Y 4º ESO</b>
1.1. Reconocer los procesos cognitivos y emocionales básicos y reflexionar sobre el propio aprendizaje.
1.2. Reconocer y gestionar la ansiedad en situaciones de estrés, en los contextos personales, académicos y profesionales, mediante estrategias de control de las emociones.
1.3. Identificar y analizar críticamente las fortalezas, debilidades, metas, intereses y valores personales para aplicarlos en la planificación del proyecto personal, académico y profesional.
1.4. Reconocer situaciones de riesgo y hábitos de vida saludables, investigar de forma rigurosa los medios para mejorar la salud física y mental y utilizar la información adquirida para mejorar los hábitos de la vida cotidiana.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 2</b>
CE 2. Reconocer algunos factores personales y socioculturales que intervienen en la comprensión de sí mismo en relación con los demás y en la adaptación al contexto social y profesional, respetando y valorando la diversidad.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 3º Y 4º ESO</b>
2.1 Analizar las habilidades socioemocionales necesarias para desenvolverse en los contextos interpersonales y profesionales y planificar algunas estrategias para mejorarlas.
2.2. Identificar creencias y valores culturales y sociales que influyen en la construcción de la identidad personal.
2.3. Analizar y argumentar los derechos de las personas valorando la diversidad y planteando acciones frente a las situaciones de violencia y exclusión.
2.4. Participar de manera activa en dinámicas de trabajo grupal y cooperativo contribuyendo a la elaboración de proyectos colaborativos, poniendo en acción habilidades comunicativas y estrategias que permitan llegar a consensos
2.5 Investigar los sesgos y estereotipos que pueden influir en la construcción de expectativas sobre las posibilidades personales, académicas y profesionales.



<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 3</b>
CE 3. Explorar el entorno identificando las oportunidades de desarrollo personal, académico y profesional utilizando de forma crítica la información.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 3º Y 4º ESO</b>
3.1 Buscar, seleccionar y manejar críticamente información de distintas fuentes para tomar decisiones vocacionales de los ámbitos personal, académico y profesional.
3.2 Participar activamente en las visitas a centros de formación y centros de trabajo y analizar la información significativa.
3.3 Explorar los distintos campos profesionales conociendo los requisitos, las vías de acceso, los estudios necesarios y las condiciones laborales.
3.4. Investigar y analizar las características del mercado laboral, los cambios del entorno profesional y productivo y los empleos emergentes, detectando las habilidades que mejor se adaptan a esta nueva realidad.
3.5. Identificar las diferentes opciones de empleo, a partir de las posibilidades de inserción por cuenta ajena y por cuenta propia y explorar las relaciones presentes en cada una de ellas.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 4</b>
CE 4. Definir metas realistas, ajustadas al conocimiento de sí mismo, utilizando la información relevante para resolver la incertidumbre y adoptar una actitud proactiva en la toma de decisiones personales, académicas y profesionales.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 3º Y 4º ESO</b>
4.1 Analizar el contexto social, en relación con la familia, amistades, situación económica y oportunidades académicas y profesionales y valorar los apoyos con los que se cuentan y las dificultades a superar.
4.2 Identificar las cualidades personales y apoyos del entorno con los que afrontar con eficacia nuevos retos y facilitar el proceso de transición a la vida adulta.
4.3 Contrastar y comparar la información recopilada planteando hipótesis, identificando las opciones que mejor se adaptan a nuestros intereses y evaluando su viabilidad.
4.4 Verificar en el proceso de toma de decisiones si los pasos nos conducen a la meta correcta o se requiere realizar ajustes o replantear los objetivos.
4. 5 Tomar decisiones a partir de los valores y expectativas propias sin ceder a modas, presión social o conductas de evitación, asumiendo la responsabilidad de las decisiones.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 5</b>
CE 5. Diseñar un proyecto personal, académico y profesional propio conjugando las necesidades e intereses personales y vocacionales con las oportunidades del entorno y las destrezas necesarias en la toma de decisiones
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 3º Y 4º ESO</b>

5.1 Priorizar las necesidades e identificar los intereses personales y vocacionales mediante la exploración de las oportunidades académicas y profesionales que ofrece el entorno mostrando las destrezas necesarias en el proceso de toma de decisiones
5.2 Explorar el mundo laboral y extraer conclusiones sobre el futuro profesional propio.
5.3 Construir el entorno personal de aprendizaje para el desarrollo personal, académico y profesional a lo largo de la vida.
5.4 Elaborar un proyecto personal, académico y profesional propio, incorporando el autoconocimiento, el conocimiento del entorno académico y profesional y la aproximación al mundo laboral.

Las Competencias y Criterios relativos a la Educación Plástica, Visual y Audiovisual que habría que añadir a las definidas en los apartados 3.1 y 3.2 para el Ámbito Práctico de 3º de ESO son las siguientes:

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 1</b>
CE 1. Analizar de manera crítica y argumentada diferentes propuestas artísticas, contemporáneas y de otras épocas, identificando, a través de distintos canales y contextos, referencias socioculturales, funcionalidades y elementos de contenido del patrimonio y de la cultura visual y audiovisual.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 3º ESO</b>
1.1. Investigar acerca de diferentes propuestas artísticas, a través de distintos canales, contextualizándolas y teniendo en cuenta sus funcionalidades
1.2. Identificar elementos de contenido esenciales y funcionalidades en la apreciación y análisis de referentes artísticos, a través de recursos y agentes culturales del entorno, incluyendo canales y medios tecnológicos
1.3. Interpretar los mensajes de diferentes creaciones artísticas, identificando los elementos que intervienen en la comunicación y extrayendo conclusiones para su aplicación en propuestas creativas propias.
1.4. Valorar con respeto y sentido crítico las manifestaciones culturales y artísticas en entornos diversos, desarrollando el criterio propio y argumentando en la construcción de la opinión personal
1.5. Identificar los desafíos del presente a través del trabajo y mensajes de la creación contemporánea, valorando su contribución a la sociedad actual y adoptando un posicionamiento razonado, crítico y constructivo

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 2</b>
CE 2. Compartir ideas y opiniones usando la terminología específica del área en la comunicación de la experiencia de apreciación y creación artística
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 3º ESO</b>
2.1. Valorar de manera argumentada diferentes obras e imágenes, en la experiencia de apreciación, utilizando el vocabulario específico del área.
2.2. Comunicar, de manera oral y escrita, la experiencia de creación elaborando un discurso coherente que describa los procesos de trabajo utilizando terminología propia del área
2.3. Argumentar con criterio y respeto en diferentes momentos de discurso y debate vinculados a

la experiencia de apreciación y creación.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 3</b>
CE 3. Comunicar ideas, sentimientos y emociones, experimentando con los elementos del lenguaje visual y con diferentes técnicas y materiales en la elaboración de prácticas artísticas y creativas.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 3º ESO</b>
3.1. Seleccionar las técnicas más adecuadas en función del objetivo planteado en cada propuesta creativa, incluyendo materiales no convencionales
3.2. Seleccionar diferentes formatos y materiales propios de las manifestaciones artísticas contemporáneas con finalidad comunicativa en la elaboración de propuestas creativas
3.3. Crear propuestas artísticas, relacionando las potencialidades expresivas de los diferentes elementos que las conforman con la finalidad comunicativa que se pretende transmitir.
3.4. Consolidar hábitos de constancia y autoexigencia tanto en el proceso como en el resultado final
3.5. Emplear los referentes y elementos de la contemporaneidad artística seleccionando los más adecuados a la finalidad comunicativa.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 4</b>
CE 4. Seleccionar de manera responsable y autónoma recursos digitales aplicados a la percepción, la investigación y la creación en el desarrollo de propuestas y proyectos artísticos, desarrollando una identidad y criterio propio en un consumo responsable y sostenible de acuerdo a la normativa vigente
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 3º ESO</b>
4.1. Seleccionar información y recursos aplicados a las artes plásticas, visuales y audiovisuales, en diferentes entornos digitales.
4.2. Emplear diferentes recursos digitales para la percepción, experimentación y creación, seleccionando los más adecuados para los objetivos de las diferentes propuestas y producciones.
4.3. Aplicar buenas conductas para un consumo digital responsable y sostenible, respetando las licencias de uso y las normas vigentes de protección de datos y autoría.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 5</b>
CE 5. Crear producciones artísticas colectivas, atendiendo a las diferentes fases del proceso creativo y aplicando los conocimientos específicos adquiridos.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 3º ESO</b>
5.1. Diseñar producciones artísticas multidisciplinares, planificando las fases del proceso de trabajo, adecuando las decisiones adoptadas a los objetivos del proyecto, teniendo en cuenta la perspectiva inclusiva
5.2. Analizar el objetivo comunicativo de las propuestas artísticas colectivas, experimentando con diferentes técnicas, materiales y formatos y estableciendo conexiones con conocimientos de otras materias.

5.3. Relacionar los roles asumidos durante el proceso de planificación, creación y difusión de la producción artística colectiva, con los diferentes ámbitos de aplicación profesional.
5.4. Reflexionar sobre los procesos de trabajo, utilizando registros textuales, gráficos y/o audiovisuales, evaluando cada fase, proponiendo mejoras y exponiendo las conclusiones a la comunidad.
5.5. Planificar la promoción de las producciones artísticas colectivas realizadas, explorando y evaluando diferentes vías de difusión.

Las Competencias y Criterios relativos a la Expresión Artística que habría que añadir a las definidas en los apartados 3.1 y 3.2 para el Ámbito Práctico de 4º de ESO son las siguientes:

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 1</b>
CE 1. Representar ideas, sentimientos y emociones en propuestas creativas, seleccionando técnicas, materiales y medios artísticos adecuados a la finalidad comunicativa.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 4º ESO</b>
1.1. Seleccionar las técnicas y materiales más adecuados a la finalidad comunicativa en los procesos de creación artística utilizando de manera deliberada las posibilidades expresivas de los elementos del lenguaje visual y audiovisual.
1.2. Justificar la adecuación de las técnicas y materiales utilizados al mensaje que se desea comunicar.
1.3. Utilizar diversidad de técnicas y materiales, incluidos los medios digitales, en la representación de ideas, emociones y sentimientos, tomando en consideración el criterio de sostenibilidad.
1.4. Valorar la consecución de los procesos de trabajo y la calidad de los acabados como parte indispensable del proceso de creación fomentando la autoexigencia y la autocrítica.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 2</b>
CE 2. Analizar la dimensión ética, estética y comunicativa de las propuestas creativas propias estableciendo relaciones con referentes artísticos y culturales diversos desde una perspectiva inclusiva.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 4º ESO</b>
2.1. Relacionar las producciones artísticas propias con otros referentes artísticos clasificando y estableciendo conexiones entre sus elementos temáticos y formales.
2.2. Argumentar, de manera razonada y respetuosa, los criterios formales y conceptuales de las propias creaciones utilizando la terminología específica del área.
2.3. Integrar la perspectiva de género, multicultural, inclusiva y sostenible en las propias creaciones y valorar la dimensión ética como parte inherente a la producción artística.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 3</b>
CE 3. Empezar procesos de creación artística que promuevan la transversalidad de la cultura y las artes, su conexión con multiplicidad de saberes y su relación con los retos del siglo XXI..
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 4º ESO</b>
3.1. Incorporar contenidos propios de diferentes disciplinas en los procesos de creación artística estableciendo conexiones entre multiplicidad de saberes.
3.2. Integrar temáticas de relevancia social, personal y ética en las creaciones propias vinculando las propias producciones creativas con los retos del presente.
3.3. Diseñar cada una de las fases del proceso creativo de manera coherente a su intención comunicativa, detectando las necesidades del entorno y optimizando los recursos disponibles.
3.4. Participar en procesos colectivos de creación artística, implicándose en las distintas fases de trabajo y asumiendo de manera proactiva los diferentes roles y tareas asignados.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 4</b>
CE 4. Compartir las producciones artísticas propias a través de diferentes canales y contextos, justificando la selección de ideas, técnicas, herramientas y procesos, y promoviendo la participación en la vida cultural del entorno.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 4º ESO</b>
4.1. Planificar la difusión de las diferentes producciones artísticas, seleccionando los canales más adecuados para su exposición según las características del proyecto e implicando a la comunidad educativa.
4.2. Utilizar la normativa vigente en el uso de recursos TIC y entornos virtuales para la difusión de los proyectos, promoviendo una identidad digital respetuosa.
4.3. Evaluar el producto final, justificando las decisiones tomadas en el proceso de trabajo y recibiendo con apertura las opiniones ajenas y las propuestas de mejora.
4.4. Promover la participación en la vida cultural difundiendo las producciones artísticas propias y estableciendo relaciones con centros de producción cultural del entorno..

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 5</b>
CE 5. Valorar la contribución de la práctica artística al desarrollo social, cultural y económico, y a la construcción de la identidad individual y colectiva, identificando sus múltiples lenguajes y ámbitos de aplicación.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 4º ESO</b>
5.1. Identificar los principales sectores profesionales de las artes integrando su contribución a la sociedad, la cultura y la economía.
5.2. Argumentar la importancia de la diversidad y la sostenibilidad cultural en el desarrollo de la identidad individual y colectiva.
5.3. Valorar la diversidad de lenguajes de expresión artística, participando de la experiencia de apreciación y creación en procesos creativos individuales y colectivos.

### 3.4. Competencias Específicas y Criterios de evaluación Tecnología e Ingeniería 1º y 2º BACHILLERATO

A continuación, se definen los criterios de evaluación de la materia de Tecnología e Ingeniería en los cursos de 1º y 2º de Bachillerato, para cada una de las Competencias Específicas.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	
CE1. Diseñar, crear y mejorar productos y sistemas tecnológicos, gestionando proyectos de investigación con técnicas eficientes y actitud emprendedora.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I y II	
Tecnología e Ingeniería I	Tecnología e Ingeniería II
1.1. Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto viable y socialmente responsable, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.	1.1. Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos viables y socialmente responsables de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.
1.2. Participar en el desarrollo y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud emprendedora.	1.2. Comunicar y difundir de forma clara y comprensible el proyecto definido, elaborando y presentando la documentación técnica necesaria.
1.3. Elaborar documentación técnica generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y/o aplicaciones digitales.	1.3. Abordar problemas tecnológicos del ámbito de la ingeniería desde una perspectiva interdisciplinar, con creatividad, resiliencia y una actitud emprendedora.
1.4. Utilizar eficaz y adecuadamente la representación gráfica para describir productos y sistemas tecnológicos de los ámbitos de la ingeniería, aplicando correctamente la normalización y la simbología y haciendo uso de aplicaciones informáticas.	1.4. Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.
1.5. Determinar el ciclo de vida de un producto viable y socialmente responsable, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua.	
1.6. Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas	

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 2</b>	
CE2. Seleccionar materiales aplicando criterios técnicos, considerando estudios de impacto ecosocial y valorando criterios de sostenibilidad para fabricar productos eficientes que den respuesta a problemas planteados con un enfoque ético y responsable	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA E INGENENIERÍA I y II</b>	
<b>Tecnología e Ingeniería I</b>	<b>Tecnología e Ingeniería II</b>
2.1. Seleccionar, los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos viables y de calidad basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera ética y responsable.	2.1. Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades.
2.2. Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios.	2.2. Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ecosocial de productos y sistemas tecnológicos, centrados en el uso de los materiales utilizados en su diseño, de manera fundamentada y estructurada.
2.3. Investigar nuevos materiales, sus aplicaciones y el impacto transformador de su uso en la sociedad, evaluando su sostenibilidad.	2.3. Analizar el ciclo de vida de un material, estudiando la contaminación generada y el consumo energético durante todo su ciclo de vida, así como la capacidad de reciclaje y la biodegradabilidad del material.
2.4. Relacionar las nuevas necesidades industriales, de la salud y del consumo con la nanotecnología, la biotecnología y los nuevos materiales inteligentes.	2.4. Analizar los modelos y las técnicas de fabricación de los ámbitos de la ingeniería.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 3</b>	
CE3. Aprovechar y configurar las herramientas digitales adecuadas para resolver de forma eficiente tareas y presentar resultados, aplicando conocimientos interdisciplinares.	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA E INGENENIERÍA I y II</b>	
<b>Tecnología e Ingeniería I</b>	<b>Tecnología e Ingeniería II</b>
3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas de manera óptima, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales y aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.	3.1. Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje y presentación), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales.
3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas.	3.2. Realizar la presentación de proyectos seleccionando las aplicaciones digitales más adecuadas.
3.3. Emplear ética y responsablemente las herramientas digitales.	3.3. Utilizar y respetar las licencias y derechos de autoría propios de las herramientas digitales.
	3.4. Plantear la resolución de los problemas planteados con la utilización de varias aplicaciones digitales eligiendo la más adecuada para cada situación.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 4</b>	
CE4. Resolver problemas del ámbito de la ingeniería transfiriendo y aplicando saberes interdisciplinares.	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I y II</b>	
<b>Tecnología e Ingeniería I</b>	<b>Tecnología e Ingeniería II</b>
4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión.	4.1. Calcular estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad.
4.2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones.	4.2. Analizar el funcionamiento de las máquinas térmicas –máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos– y realizar cálculos básicos sobre su eficiencia.
4.3. Resolver problemas asociados a sistemas energéticos, eficiencia y ahorro energético.	4.3. Interpretar y solucionar esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, analizando y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad.
4.4. Resolver problemas asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica.	4.4. Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, identificando sus elementos y analizando su funcionamiento.
	4.5. Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, describiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 5</b>	
CE5. Diseñar y crear soluciones tecnológicas automatizadas o robóticas mediante control programado y regulación automática.	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I y II</b>	
<b>Tecnología e Ingeniería I</b>	<b>Tecnología e Ingeniería II</b>
5.1. Diseñar sistemas tecnológicos y robóticos automatizados, utilizando operadores tecnológicos y lenguajes de programación informática, y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes.	5.1. Simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado.
5.2. Construir sistemas tecnológicos y robóticos automatizados empleando materiales, operadores y técnicas eficazmente.	5.2. Obtener y simplificar la función de transferencia.
5.3. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación y aplicando las posibilidades que	5.3. Determinar la estabilidad de los sistemas de control en lazo abierto y en lazo cerrado.



ofrecen las tecnologías emergentes, tales como Inteligencia Artificial, Telemetría, Internet de las cosas, Big Data...	
5.4. Automatizar y programar movimientos de robots, mediante su modelización y aplicando algoritmos sencillos.	5.4. Aplicar el control PID a los sistemas automáticos.
5.5. Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución.	5.5. Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de datos, analizando modelos existentes.

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 6</b>	
CE6. Analizar sistemas tecnológicos de los ámbitos de la ingeniería desde el punto de vista de la generación y uso de la energía, evaluando su impacto ambiental, social y ético y aplicando criterios de sostenibilidad y consumo responsable.	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I y II</b>	
<b>Tecnología e Ingeniería I</b>	<b>Tecnología e Ingeniería II</b>
6.1. Evaluar los distintos sistemas y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.	6.1. Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.
6.2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas.	6.2. Seleccionar los recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos, neumáticos y digitales adecuados a la hora de crear productos y soluciones tecnológicas.
6.3. Analizar circuitos de corriente continua con varias mallas y generadores, calculando las principales magnitudes eléctricas (intensidad, voltaje, resistencia, potencia).	6.3. Analizar circuitos de corriente alterna, calculando y representando las funciones de las principales magnitudes eléctricas (intensidad, voltaje, impedancia, potencia).
6.4. Analizar diferentes sistemas de comunicación y transmisión de datos.	6.4. Diseñar circuitos electrónicos combinacionales y secuenciales que resuelvan problemas tecnológicos o retos planteados.
	6.5. Diseñar circuitos neumáticos que resuelvan problemas tecnológicos o retos planteados.

## 4. COMPETENCIAS CLAVE

En un nivel superior de concreción a las Competencias Específicas y los Criterios de Evaluación se encuentran las Competencias Clave, las cuales se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Las competencias clave aparecen recogidas en el perfil de salida del alumnado al final de la enseñanza básica y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.

Las Competencias Clave quedan definidas de la siguiente manera:

- CCL: competencia en comunicación lingüística.
- CP: competencia plurilingüe
- CMCT: competencia matemática, ciencia y tecnológica
- CD: competencia digital
- CPSAA: competencia personal, social y de aprender a aprender
- CC: competencia ciudadana
- CE: competencia emprendedora
- CCEC: competencia en conciencia y expresión cultural.

Las materias del departamento de Tecnología contribuyen a la adquisición de las competencias clave. Para ello se pueden relacionar con las competencias específicas y, por tanto, con los criterios de evaluación de las diferentes materias tal como se muestra a continuación.

### 4.1. Contribución de la Tecnología y Digitalización (1º y 3º ESO) a las competencias clave

		COMPETENCIAS CLAVE							
		CCL	CP	CMCT	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CE1			X	X			X	
	CE2	X	X	X					
	CE3			X	X	X	X		
	CE4	X		X	X		X		X
	CE5	X	X	X	X				X
	CE6	X	X	X	X	X		X	
	CE7		X	X	X	X			

#### 4.2. Contribución de la Tecnología (4º ESO) a las competencias clave

		COMPETENCIAS CLAVE							
		CCL	CP	CMCT	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CE1			X	X	X	X	X	
	CE2			X		X	X		X
	CE3	X	X	X	X		X		
	CE4		X	X	X	X		X	
	CE5		X		X	X			
	CE6			X	X		X		

#### 4.3. Contribución de la Tecnología e Ingeniería (1º y 2º Bachillerato) a las competencias clave

		COMPETENCIAS CLAVE							
		CCL	CP	CMCT	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CE1	X		X	X	X		X	
	CE2			X		X	X		X
	CE3		X	X	X	X			
	CE4			X	X	X		X	
	CE5		X	X	X	X		X	
	CE6			X		X	X	X	X

## 5. SABERES BÁSICOS

Los saberes o contenidos básicos son los que se consideran necesarios para la adquisición y el desarrollo de las competencias específicas. Mediante el aprendizaje, articulación y movilización de los saberes incluidos en estos bloques se asegura que el alumnado sea capaz de comprender, reflexionar y actuar frente a los profundos cambios que el desarrollo tecnológico y la digitalización están imprimiendo en la sociedad, de acuerdo con lo establecido en las competencias específicas.

### 5.1. Saberes Básicos Tecnología y Digitalización 1º Y 3º ESO

Los saberes se han agrupado en siete bloques de contenidos que abarcan toda la materia. A continuación, se muestran dichos contenidos para la asignatura Tecnología y Digitalización de 1º y 3º ESO.

BLOQUE 1: PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		
CONTENIDOS	1º ESO	3º ESO
Estrategias de búsqueda y filtrado de información	X	X
Introducción a la Inteligencia Artificial		X
Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas y sus fases	X	
Procesos de diseño de prototipos	X	X
Estrategias de planificación de la construcción de un prototipo	X	X
Recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad	X	X
Herramientas y técnicas para la construcción de prototipos	X	X
Introducción a la fabricación digital		X
Métodos de evaluación de prototipos construidos	X	X
Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar	X	X

<b>BLOQUE 2: DIGITALIZACIÓN DEL ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º ESO</b>	<b>3º ESO</b>
Arquitectura básica de los equipos informáticos: microprocesador, memoria, buses y periféricos	X	
Sistemas operativos comunes: instalación, configuración, actualización y desinstalación de aplicaciones		X
Redes de ordenadores cableadas e inalámbricas		X
Identificación y resolución de problemas informáticos sencillos en el entorno personal	X	X
Herramientas y plataformas de aprendizaje. Configuración, mantenimiento y uso crítico	X	
Protección de dispositivos y datos personales. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad	X	X
Seguridad. Medidas de protección de datos y de información. Antivirus	X	X
Identidad digital y bienestar digital	X	
Prácticas seguras y riesgos. Ciberconvivencia	X	X
Licencias de software. El software libre y el software propietario		X
Comunidades virtuales y entornos virtuales de aprendizaje	X	X

<b>BLOQUE 3: PENSAMIENTO COMPUTACIONAL, PROGRAMACIÓN, CONTROL Y ROBÓTICA</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º ESO</b>	<b>3º ESO</b>
Representación de problemas mediante el modelado	X	X
Abstracción, secuenciación, algorítmica y su representación con lenguaje natural y diagramas de flujo		X
Sostenibilidad e inclusión como requisitos del diseño del software	X	
Introducción a la programación por bloques: composición de las estructuras básicas y encaje de bloques	X	
Estructuras de control del flujo del programa. Bucles Variables, constantes, condiciones y operadores	X	X
Elaboración de programas informáticos sencillos	X	
Elaboración de programas informáticos sencillos para dispositivos móviles		X

Análisis de sistemas automáticos: funcionamiento, tipos y componentes de control		X
Montaje de robots: tipos, grados de libertad y características técnicas		X
Control de sistemas automatizados y robotizados		X
Programación y aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados		X
Programas de simulación de programación de tarjetas controladoras		X
Implicaciones sociales de la robótica, la inteligencia artificial y el internet de las cosas	X	X
Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje	X	X

<b>BLOQUE 4: HERRAMIENTAS Y MÁQUINAS DE TALLER</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º ESO</b>	<b>3º ESO</b>
Herramientas del taller de Tecnología	X	
Máquinas del taller de Tecnología	X	X
Normas de seguridad e higiene del aula-taller	X	X
Riesgos derivados del manejo de herramientas, máquinas y materiales	X	X
Elementos y medidas de protección en el taller	X	X
Criterios de reducción de riesgos en el taller	X	X
Criterios de actuación y primeros auxilios en caso de accidente	X	X
Manejo de máquinas y herramientas para trabajar la madera, metales	X	
Manejo de máquinas y herramientas para trabajar los plásticos		X
Mantenimiento de las máquinas y herramientas	X	X

<b>BLOQUE 5: MATERIALES, PRODUCTOS Y SOLUCIONES TECNOLÓGICAS</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º ESO</b>	<b>3º ESO</b>
Estrategias para el análisis morfológico, funcional y propuestas de mejora de productos y sistemas tecnológicos	X	X
<b>MATERIALES: LA MADERA, LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, METALES Y PLÁSTICOS</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º ESO</b>	<b>3º ESO</b>
Obtención y clasificación	X	
Relación entre sus propiedades y su estructura interna	X	
Técnicas de manipulación y mecanizado. Acabados	X	
Generación y gestión de residuos asociados a la producción de materiales	X	
Obtención y clasificación de plásticos		X
Relación entre las propiedades y la estructura interna de los plásticos		X
Técnicas de manipulación y mecanizado de plásticos		X
<b>ESTRUCTURAS Y ESFUERZOS MECÁNICOS</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º ESO</b>	<b>3º ESO</b>
Tipos de estructuras y sus elementos.	X	
Triangulación. Esfuerzos mecánicos	X	
Reacciones y tipos de apoyo		X
Cálculo de esfuerzos en piezas simples		X
<b>MÁQUINAS SIMPLES Y MECANISMOS</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º ESO</b>	<b>3º ESO</b>
Palancas	X	
Tipos y aplicaciones de mecanismos	X	
Transmisión y transformación del movimiento	X	
Relación de transmisión	X	X
Mecanismos de retención, acoplamiento y lubricación de ejes		X
Programas de simulación de mecanismos		X

<b>ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º ESO</b>	<b>3º ESO</b>
Magnitudes eléctricas: definición y elementos de medida		X
Circuitos eléctricos: interpretación, diseño y aplicación en proyectos	X	X
Ley de Ohm: análisis de circuitos eléctricos de corriente continua		X
Simbología y diseño de circuitos eléctricos de corriente continua	X	X
Asociaciones básicas de generadores y receptores eléctricos en corriente continua		X
Programas informáticos de simulación de circuitos eléctricos	X	X
Electrónica analógica: componentes básicos y simbología		X
Análisis y montaje de circuitos electrónicos elementales		X
Simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos		X

<b>BLOQUE 6: CREACIÓN, EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN</b>		
<b>COMUNICACIÓN TÉCNICA</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º ESO</b>	<b>3º ESO</b>
Documentación técnica: formatos, vocabulario apropiado	X	X
Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica sobre proyectos desarrollados	X	X
Propiedades textuales en situaciones comunicativas relativas a la tecnología y la digitalización: adecuación, coherencia y cohesión	X	X
Técnicas para la exposición pública de proyectos desarrollados	X	X
Respeto en el uso del lenguaje: uso de lenguaje inclusivo y no discriminatorio	X	X
Colaboración digital		X
Pautas de conducta apropiadas del entorno virtual	X	X
Participación ciudadana en línea	X	X
Propiedad intelectual y licencias. Tipos de derechos, duración, límites a los derechos de autoría y licencias de distribución y explotación	X	X



Sistemas de intercambio, colaboración y publicación de información: seguridad y uso responsable	X	X
<b>ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA E INFORMACIÓN DE PROYECTOS</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º ESO</b>	<b>3º ESO</b>
Herramientas de creación y edición digital en línea. Instalación, configuración y uso responsable	X	X
Elaboración y formateado de contenidos en un documento de texto. Inserción de gráficos. Impresión de documentos	X	
Uso de estilos, tablas e índices en documentos de texto		X
Inserción de datos, formateado de las celdas y manejo de hojas de cálculo	X	
Fórmulas y funciones sencillas en hojas de cálculo. Creación de gráficos	X	X
Planificación, individual o de forma cooperativa, en la elaboración de exposiciones orales con presentaciones digitales	X	
Elaboración, formateado, diseño de diapositivas en una presentación digital	X	
Otros formatos de documentación técnica: infografías, líneas de tiempo, animaciones, cómics, libros electrónicos, mapas mentales		X
Producción y edición sencilla de audio y vídeo		X
<b>SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º ESO</b>	<b>3º ESO</b>
Materiales de dibujo y diseño	X	
Sistemas de representación: diédrico, perspectiva	X	
Croquis y bocetos como elementos de información de objetos cotidianos e industriales	X	X
Normalización y simbología en dibujo técnico: criterios de normalización, escalas y acotación		X
Dibujo asistido por ordenador en 2D y 3D para representar esquemas, circuitos y objetos		X

BLOQUE 7: TECNOLOGÍA SOSTENIBLE		
IMPLICACIONES DE LA TECNOLOGÍA EN LA SOCIEDAD Y MEDIO AMBIENTE		
CONTENIDOS	1º ESO	3º ESO
Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia	X	X
Breve historia del desarrollo tecnológico	X	X
Logros del desarrollo científico y técnico		X
Aprovechamiento sostenible de materias primas y recursos naturales		X
Hábitos que potencien el desarrollo sostenible	X	X
Implicaciones de la tecnología en el desarrollo social	X	X
Contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Valoración crítica		X
El desarrollo del transporte, las comunicaciones, el tratamiento y la transmisión de la información		X
Consumo responsable de equipamiento informático		X
Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos	X	X
Técnicas de tratamiento y reciclaje de residuos	X	X
Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad para la resolución de problemas tecnológicos	X	X
LA ENERGÍA: TIPOS, PRODUCCIÓN, TRANSPORTE Y CONSUMO		
CONTENIDOS	1º ESO	3º ESO
Producción de las distintas formas de energía		X
Impacto sobre el medio ambiente		X
Transporte de la energía eléctrica, carbón, petróleo, gas natural		X
Técnicas de ahorro energético	X	X
Energías alternativas	X	X

## 5.2. Saberes Básicos Tecnología 4º ESO

Los saberes básicos de la materia de Tecnología en 4º ESO se han agrupado en cinco bloques de contenidos tal y como se muestra a continuación.

<b>BLOQUE 1: PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>
<b>ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS</b>
Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas.
Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos, proyectos de aprendizaje servicio y/o voluntariado tecnológico.
Técnicas de ideación.
Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica.
Satisfacción e interés por el trabajo y la calidad del mismo.
<b>PRODUCTOS Y MATERIALES</b>
Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.
Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos
<b>FABRICACIÓN</b>
Herramientas de diseño asistido por computador en 3D en la representación y/o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.
Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.
Técnicas de fabricación digital. Impresión 3D y corte. Aplicaciones prácticas.
Seguridad e higiene uso responsable.
<b>DIFUSIÓN</b>
Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas.
Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.

<b>BLOQUE 2: OPERADORES TECNOLÓGICOS</b>
<b>ELECTRÓNICA ANALÓGICA</b>
Componentes básicos y simbología.
Análisis y montaje de circuitos elementales.
Circuitos impresos.
Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos.
Elementos aplicados a la robótica.
<b>ELECTRÓNICA DIGITAL</b>
Componentes básicos y simbología.
Introducción al álgebra Análisis y puertas lógicas.
Análisis y montaje de circuitos elementales.

Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos.
Elementos aplicados a la robótica.
<b>NEUMÁTICA E HIDRÁULICA BÁSICA</b>
Sistemas hidráulicos y neumáticos: ámbitos de aplicación.
Instalaciones hidráulicas y neumáticas: configuración básica.
Componentes neumáticos: simbología y funcionamiento.
Circuitos neumáticos básicos.
Simulación de circuitos neumáticos.

<b>BLOQUE 3: PENSAMIENTO COMPUTACIONAL, AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA</b>
<b>SISTEMAS DE CONTROL PROGRAMADO</b>
Sistemas automáticos: funcionamiento, tipos y componentes de control.
Sensores.
Actuadores.
Controladores
<b>PROGRAMACIÓN Y CONTROL</b>
El ordenador y dispositivos móviles como elementos de programación y control.
Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados.
Espacios compartidos y discos virtuales.
Aplicaciones de la Inteligencia. Artificial. y Big Data.
Telecomunicaciones en sistemas de control.
Internet de las cosas: elementos, comunicaciones y control.
Aplicaciones prácticas.
<b>ROBÓTICA</b>
Robots: tipos, grados de libertad y características técnicas.
Programación y aplicación de microcontroladoras en la experimentación con prototipos diseñados.
Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada.
Elementos neumáticos aplicados a la robótica.

<b>BLOQUE 4: INTRODUCCIÓN A LAS INSTALACIONES EN VIVIENDAS</b>
<b>INSTALACIONES ESENCIALES</b>
Instalación eléctrica.
Instalación de agua sanitaria.
Instalación de saneamiento.
Normativa, simbología, análisis y montaje básico de las instalaciones.

Criterios y medidas de ahorro energético en una vivienda.
<b>OTRAS INSTALACIONES</b>
Instalación de calefacción.
Instalación de gas.
Instalación de climatización.
Domótica
Criterios y medidas de ahorro energético en una vivienda.

<b>BLOQUE 5: TECNOLOGÍA SOSTENIBLE</b>
<b>TECNOLOGÍA SOSTENIBLE</b>
Sostenibilidad.
Selección de materiales con criterios de sostenibilidad.
Técnicas y estrategias para el aprovechamiento de materias primas y recursos naturales.
Hábitos que potencian el desarrollo sostenible.
Diseño de procesos, de productos y de sistemas tecnológicos.
Ciclo de vida de productos tecnológicos.
Obsolescencia de productos tecnológicos.
Arquitectura bioclimática.
Elementos que condicionan el diseño de un edificio.
Criterios y medidas de ahorro energético y de agua en edificios.
Eficiencia energética y ambiental en el transporte.
Sistemas inteligentes de transporte.
Vehículos eléctricos y energías renovables.
Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.

### 5.3. Saberes Básicos Ámbito Práctico 3º y 4º ESO

Los saberes básicos de la materia Ámbito Práctico incluye para 3º de ESO los aprendizajes esenciales correspondientes a las materias de Tecnología y Digitalización y de Educación Plástica, Visual y Audiovisual y para 4º de ESO incluye las materias de Tecnología, Digitalización y Expresión Artística, en ambos cursos se complementarán con fundamentos básicos relativos a la orientación e iniciación profesional.

Los saberes básicos para los Ámbitos Prácticos de 3º y 4º de ESO que se deben tener en cuenta en esta materia son los incluidos en los apartados 5.1 y 5.2, a los que habría que añadir los propios de la materia Formación Orientación Personal y Profesional que se incluyen a continuación.

La principal diferencia entre los contenidos de 3º y 4º curso radica en que en 4º ESO no aparece el bloque 1 de autoconocimiento y relaciones Interpersonales, además de que el nivel de profundización de los mismos será mayor en 4º que en 3º.

<b>BLOQUE 1: AUTOCONOCIMIENTO Y RELACIONES INTERPERSONALES</b>
<b>PROCESOS PSICOLÓGICOS BÁSICOS Y FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DE LA CONDUCTA</b>
Procesos psicológicos básicos implicados en el aprendizaje
Procesos psicológicos básicos implicados en las emociones
Fundamentos biológicos de la conducta
<b>CONOCIMIENTO DE UNO MISMO</b>
Adolescencia y formación de la identidad
Fortalezas, debilidades, metas, intereses y valores
Auto percepción, expectativas y autoeficacia
Conductas de riesgo, adicciones y hábitos de vida saludables
Habilidades para la vida: cognitivas, emocionales y sociales
Afrontamiento de la incertidumbre y el estrés
Habilidades de organización y gestión
Autoconocimiento vocacional
Ocio y tiempo libre
Autonomía personal
<b>INTERACCIÓN SOCIAL</b>
Cultura y desarrollo individual y social
Desarrollo personal dentro del grupo. Influencia de la presión del grupo
Conciencia social y compromiso con la justicia social
Valor de la diversidad
Convivencia y resolución pacífica de los conflictos
Atribuciones sociales y estereotipos
Habilidades para relacionarse y para la comunicación eficaz

<b>BLOQUE 2: EXPLORACIÓN DEL ENTORNO PERSONAL, ACADÉMICO Y PROFESIONAL</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO PERSONAL, ACADÉMICO Y PROFESIONAL</b>
Internet y otras fuentes de información
Fiabilidad de las fuentes y actualidad de la información
Servicios de orientación en el entorno personal, académico y laboral
Mapa de recursos de información y asesoramiento
<b>OPORTUNIDADES DE DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL</b>
Oportunidades de participación activa para el compromiso social
Opciones para el desarrollo de habilidades y competencias personales y sociales.
<b>FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL</b>
Campos profesionales y formación asociada
Ocupaciones profesionales y estilos de vida
Bachillerato, Formación Profesional y otras opciones de estudios después de 4º de la ESO
Titulaciones, grados, cualificaciones y programas de formación: oferta, acceso, vinculaciones y continuidad académica y profesional
Oportunidades académicas en otros países
<b>MUNDO LABORAL</b>
Exploración y descubrimiento del entorno de trabajo
Opciones trabajo por cuenta ajena e iniciativa emprendedora
Mercado laboral y relaciones en entorno de trabajo
Revolución digital en el entorno laboral

<b>BLOQUE 3: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES Y DISEÑO DE UN PROYECTO PERSONAL, ACADÉMICO Y PROFESIONAL</b>
<b>PROCESO DE TOMA DE DECISIONES</b>
Análisis reflexivo, sistemático y metódico para la toma de decisiones
Identificación de las mejores opciones y planteamiento de hipótesis y su viabilidad
Factores que influyen en las decisiones
Asunción de responsabilidades y análisis de los riesgos
Verificación de los resultados y detección de errores
<b>TOMA DE DECISIONES PARA EL DESARROLLO PERSONAL</b>
Cualidades personales y apoyos del entorno
Habilidades para la gestión de la carrera.
Metas personales
Planificación de estrategias para mejorar el desarrollo y bienestar personal y social
<b>TOMA DE DECISIONES ACADÉMICAS Y PROFESIONALES</b>
Descubrimiento de los intereses vocacionales y priorización de las necesidades

Oportunidades académicas y profesionales, valorando aquellas que mejor se adaptan a las cualidades e intereses personales
Identificación del itinerario formativo y de otras áreas de mejora de las competencias académicas y profesionales
Apoyos y recursos con los que se cuentan y dificultades a superar para alcanzar los objetivos
Plan de orientación académica y profesional. Establecimiento de una hoja de ruta
<b>APROXIMACIÓN A LA INCORPORACIÓN AL MUNDO LABORAL Y APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA</b>
Estrategias e instrumentos para la búsqueda activa de empleo
Estrategias y recursos básicos para el emprendimiento
Entorno personal de aprendizaje para el desarrollo personal, académico y profesional a lo largo de la vida
Aproximación al concepto de desarrollo de la carrera profesional

Los saberes básicos para el Ámbito Práctico de 3º de ESO que se deben tener en cuenta en esta materia son los incluidos en los apartados 5.1 y 5.2, a los que habría que añadir los propios de la materia de Educación Plástica, Visual y Audiovisual que se incluyen a continuación:

<b>BLOQUE 1: PERCEPCIÓN Y ANÁLISIS</b>
<b>B1.1.EXPLORACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL ENTORNO</b>
<b>Patrimonio artístico y cultura visual contemporánea</b>
Patrimonio cultural tangible. Mueble: pintura, escultura, artesanía, material audiovisual. Inmueble: monumentos artísticos, sitios históricos, conjuntos arquitectónicos.
Patrimonio cultural intangible. Formas de expresión: manifestaciones plásticas y visuales.
Los elementos del lenguaje visual en manifestaciones culturales y artísticas de diferentes épocas y estilos.
Los elementos del lenguaje audiovisual y sus posibilidades expresivas y comunicativas en imágenes fijas y en movimiento.
Aspectos semiológicos y contextuales de las manifestaciones artísticas.
Características y cualidades expresivas y comunicativas de los formatos, soportes y materiales de las prácticas artísticas contemporáneas
La creación artística como proceso de investigación: conexión con otras áreas de conocimiento.
<b>Actitudes</b>
Atención y respeto en la exploración de manifestaciones artísticas plásticas, visuales y audiovisuales en entornos físicos y virtuales.
Participación y sentido crítico en la exploración de manifestaciones artísticas plásticas, visuales y audiovisuales en entornos físicos y virtuales
<b>Entornos digitales</b>
Entornos virtuales de aprendizaje (EVA) referentes a las artes visuales y audiovisuales. Normativa vigente en relación a la protección de datos, autoría y licencias de uso
<b>Utilización de la terminología específica para la expresión de la experiencia de apreciación</b>
Para la expresión de las ideas, emociones y experiencias derivadas de la exploración de propuestas culturales y artísticas, y su descripción formal.
Para el análisis y argumentación de opiniones acerca de propuestas artísticas visuales y



audiovisuales.
<b>B1.2. ALFABETIZACIÓN VISUAL Y AUDIOVISUAL</b>
<b>Comunicación visual y audiovisual</b>
Funciones e intencionalidades de la imagen: estética, informativa, exhortativa, expresiva
Lectura, análisis e interpretación de imágenes fijas y en movimiento. Aspectos formales y conceptuales. Valor denotativo y connotativo.
La imagen en el mundo actual: realidad y ficción. La veracidad del mensaje. Redes sociales.
<b>Elementos configuradores del lenguaje visual y audiovisual</b>
Elementos morfológicos: punto, línea, plano, forma, color y textura.
Elementos dinámicos: ritmo, tensión, movimiento. Interacción del lenguaje visual con otros lenguajes.
Elementos escalares: formato, dimensión, proporción y escala. Relación entre realidad y representación.
Sintaxis de la imagen. Esquemas compositivos.
Elementos semánticos del lenguaje audiovisual.

<b>BLOQUE 2: EXPERIMENTACIÓN Y CREACIÓN</b>
<b>B2.1. LA EXPERIENCIA ARTÍSTICA: TÉCNICAS Y MATERIALES DE EXPRESIÓN GRÁFICO-PLÁSTICA Y DE CREACIÓN VISUAL Y AUDIOVISUAL. ÁMBITOS DE APLICACIÓN.</b>
<b>Expresión gráfico-plástica</b>
Técnicas secas y húmedas. Técnicas mixtas y experimentales. Materiales, soportes y procedimientos. Formatos bidimensionales y tridimensionales.
Cualidades emotivas y expresivas de los medios gráfico-plásticos. Posibilidades comunicativas.
Ámbitos de aplicación y perfiles profesionales. Pintura, dibujo, escultura, ilustración, cómic, artes decorativas, publicidad. Prácticas artísticas contemporáneas y producciones multidisciplinares.
<b>Dibujo geométrico</b>
Geometría plana: trazados geométricos básicos. Instrumentos de dibujo técnico.
Introducción a los sistemas de representación: sistema diédrico, axonométrico y perspectiva cónica.
Ámbitos de aplicación y perfiles profesionales. Diseño y arquitectura.
<b>Creación audiovisual</b>
Producción audiovisual. Preproducción, producción y postproducción.
Ámbitos de aplicación y perfiles profesionales. Fotografía y cine. Videocreación y formatos multidisciplinares.
<b>Terminología específica del área</b>
Vocabulario relativo a procesos de experimentación, creación, difusión y evaluación de producciones creativas.
<b>Aplicaciones digitales</b>
Uso de las TIC y experimentación en entornos virtuales de aprendizaje aplicados a la expresión gráfico-plástica
Uso de las TIC y experimentación en entornos virtuales de aprendizaje aplicados al dibujo geométrico.
Uso de las TIC y experimentación en entornos virtuales de aprendizaje aplicados a la creación audiovisual.

<b>B2.2. LA EXPERIENCIA ARTÍSTICA INDIVIDUAL Y COLECTIVA: PROCESOS DE TRABAJO</b>
<b>Las fases del proceso creativo</b>
Generación de ideas: creatividad en la elaboración de ideas y en la toma de decisiones.
Investigación: búsqueda y análisis de referentes.
Creación: diseño y producción de la propuesta. Distribución de tareas: roles en el desarrollo de un proyecto artístico colectivo. Funciones y cometidos.
Evaluación: resultados en relación a los objetivos iniciales del proyecto. Análisis y propuestas de mejora.
Documentación gráfica de procesos. Portafolios de evidencias del proceso creativo. Estrategias de pensamiento visual.
<b>Actitudes</b>
Esfuerzo, fuerza de voluntad. Capacidad de concentración. Resiliencia, superación de obstáculos y fracasos.
Respeto por la diversidad de ideas y producciones. Utilización de un vocabulario inclusivo básico.
Tenacidad y constancia en la realización y consecución de las distintas tareas.
Consenso, respeto y empatía con la aportaciones de las compañeras y compañeros en el proceso de trabajo colectivo.
Cooperación y responsabilidad en la parte individual para contribuir a un objetivo común y a la cohesión del grupo.
Cuidado de espacios y materiales de trabajo. Sostenibilidad y gestión de residuos.

Los saberes básicos relativos a la Expresión Artística que habría que añadir a los definidos en los apartados 3.1 y 5.2 para el Ámbito Práctico de 4º de ESO son las siguientes:

<b>BLOQUE 1: ANÁLISIS</b>
<b>B1.1. DIMENSIÓN ESTÉTICA</b>
Elementos formales: lenguaje visual y audiovisual. Elementos morfológicos (punto, línea, plano, color, textura, luz), dinámicos (movimiento, ritmo, tensión) y escalares (dimensión, formato, escala y proporción).
Estilos y corrientes artísticas a partir del siglo XX. Vanguardias artísticas. Propuestas interdisciplinares.
Cultura visual y audiovisual contemporánea. La imagen en el mundo contemporáneo. Publicidad y contrapublicidad. Diseño disruptivo. Fotografía e identidad.
<b>B1.2. DIMENSIÓN ÉTICA</b>
Elementos éticos en la representación. Perspectiva de género, multiculturalidad, sostenibilidad, diversidad estética.
Respeto hacia la diversidad cultural.
Los retos del siglo XXI y su presencia en el arte.
Derecho a la participación en la vida cultural.
<b>B1.3. DIMENSIÓN COMUNICATIVA</b>
Elementos comunicativos y expresivos de la imagen. La comunicación visual.

Finalidad e intencionalidad de las imágenes. Función de las imágenes: expresiva, estética, exhortativa, etc.
Lectura crítica de las imágenes. Verdad y posverdad.
Ámbitos de aplicación. Profesiones y estudios vinculados a la producción cultural y artística. Publicidad. Diseño gráfico, de producto, de moda, de interiores y escenografía.
Lenguajes artísticos. Interacciones entre disciplinas.
La dimensión social del arte.

<b>BLOQUE 2: REPRESENTACIÓN</b>
<b>B2.1. TÉCNICAS Y MATERIALES DE CREACIÓN ARTÍSTICA</b>
Técnicas y procedimientos de representación artística. Técnicas gráfico-plásticas. Medios visuales y audiovisuales. Animación. Videoarte. Aplicaciones digitales. Lenguajes de creación contemporánea. Prácticas artísticas multidisciplinares. El gesto y el instrumento.
Materiales de creación artística. Sostenibilidad. Cualidades y posibilidades comunicativas. Posibilidades del contexto. Relación entre material y significado. El arte del reciclaje. Prevención y gestión responsable de residuos.
<b>B2.2. PROCESOS DE TRABAJO</b>
Estrategias y procesos de pensamiento creativo y divergente.
Organización del proceso creativo.
Criterios de planificación de proyectos. Fases de trabajo y estrategias metodológicas. Estrategias de gestión del trabajo en equipo.

<b>BLOQUE 3: COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN</b>
<b>B3.1. MEDIOS GRÁFICOS, DIGITALES Y AUDIOVISUALES</b>
Medios y canales de registro y difusión digitales. Normativa de uso vigente. Derechos de autoría.
Relatoría gráfica. Métodos de registro, difusión y evaluación gráficos y audiovisuales.
<b>B3.2. ESTRATEGIAS COMUNICATIVAS</b>
Terminología específica del área.
Estrategias para la argumentación y justificación de criterios.
Asertividad, capacidad de escucha y lenguaje inclusivo.
<b>B3.3. ESPACIOS CULTURALES Y ARTÍSTICOS</b>
Museos y centros de producción cultural y artística.
Teatros, cines y auditorios.
Espacios no convencionales.
Plataformas digitales.

#### 5.4. Saberes Básicos Tecnología e Ingeniería 1º y 2º BACHILLERATO

Los saberes se han agrupado en ocho bloques de contenidos que abarcan toda la materia. A continuación, se muestran dichos contenidos para la asignatura Tecnología e Ingeniería de 1º y 2º de Bachillerato.

BLOQUE 1: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO		
ESTRATEGIAS DE GESTIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS		
CONTENIDOS	1º BACHILLERATO	2º BACHILLERATO
Design Thinking. Técnicas de investigación e ideación	X	
Método Agile. Tipos (Scrum, Kanban, ...), características y aplicaciones		X
Herramientas de gestión de proyectos		X
Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.	X	X
Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.	X	X
PRODUCTOS		
CONTENIDOS	1º BACHILLERATO	2º BACHILLERATO
Ciclo de vida. Análisis de sostenibilidad del ciclo de vida (ciclo de vida ambiental, ciclo de vida social y coste de ciclo de vida)	X	
Estrategias de mejora continua (ciclo de Deming/PDCA)	X	
Planificación y desarrollo de diseño y comercialización	X	
Logística, transporte y distribución	X	
Metrología y normalización	X	
Control de calidad. Técnicas de control de calidad (histogramas, diagramas de Pareto, diagramas de causaefecto, diagramas de Gantt, diagramas de dispersión, diagrama de árbol). Programas de mejora de calidad.	X	
COMUNICACIÓN TÉCNICA		
CONTENIDOS	1º BACHILLERATO	2º BACHILLERATO
Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis.	X	
Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.		X

<b>BLOQUE 2: MATERIALES Y FABRICACIÓN</b>		
<b>MATERIALES</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º BACHILLERATO</b>	<b>2º BACHILLERATO</b>
Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación. Obtención y transformación. Selección y aplicaciones características.	X	
Estructura interna. Propiedades mecánicas y térmicas. Procedimientos de ensayo (tracción, dureza, resiliencia, fatiga, tecnológicos, no destructivos). Oxidación y corrosión (tratamientos de protección).		X
Técnicas de diseño, tratamientos de modificación y mejora de las propiedades (tratamientos térmicos de los metales, tratamientos termoquímicos de los metales, tratamientos mecánicos, tratamientos superficiales).		X
Materiales estratégicos de uso en dispositivos de información y comunicación.	X	
Impacto social y ambiental producido por la obtención, transformación y desecho de materiales. Reciclaje y reutilización de materiales		X
<b>FABRICACIÓN</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º BACHILLERATO</b>	<b>2º BACHILLERATO</b>
Fabricación asistida aplicada a proyectos. Software para diseño y fabricación. Impresoras 3D, corte láser. Materiales empleados.	X	
Técnicas de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos.	X	
Fabricación de piezas sin pérdida de material (conformación por fusión y moldeo, conformación por deformación) y con pérdida de material (por separación mecánica, por calor, por separación química). Técnicas de fabricación industrial		X
Máquinas y herramientas. Normas y elementos de seguridad.	X	X
Modelos de fabricación en la Comunidad Valenciana. Centros de innovación. Movimiento Maker.		X

<b>BLOQUE 3: SISTEMAS MECÁNICOS</b>		
<b>MECANISMOS</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º BACHILLERATO</b>	<b>2º BACHILLERATO</b>
Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos	X	
Soportes y unión de elementos mecánicos	X	
Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada	X	
Aplicación práctica a proyectos	X	
<b>ESTRUCTURAS</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º BACHILLERATO</b>	<b>2º BACHILLERATO</b>
Estructuras sencillas. Montaje o simulación de ejemplos sencillos		X
Tipos de cargas, estabilidad y cálculos básicos		X
Estática, ecuaciones de equilibrio, cálculo de reacciones		X
<b>MÁQUINAS TÉRMICAS: CÁLCULOS BÁSICOS, COMPONENTES Y APLICACIONES</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º BACHILLERATO</b>	<b>2º BACHILLERATO</b>
Motores de combustión interna alternativos y rotativos, y de combustión externa: evolución, tipos, componentes, características. Cálculos básicos, simulación y aplicaciones		X
Máquinas frigoríficas y bombas de calor: evolución, tipos, componentes, características. Cálculos básicos, simulación y aplicaciones		X
Ciclo de Carnot. Rendimiento y eficiencia de las máquinas térmicas y frigoríficas		X
<b>NEUMÁTICA E HIDRÁULICA</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º BACHILLERATO</b>	<b>2º BACHILLERATO</b>
Análisis comparativo. Ventajas e inconvenientes		X
Componentes y principios físicos		X
Descripción y análisis de circuitos		X
Diseño de circuitos, montaje y/o simulación. Esquema de aplicaciones industriales		X

<b>BLOQUE 4: SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS</b>		
<b>CORRIENTE CONTINUA</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º BACHILLERATO</b>	<b>2º BACHILLERATO</b>
Circuitos de corriente continua: diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada	X	
Ley de Kirchhoff. Método de análisis de mallas y nudos	X	
Aplicación a proyectos de los circuitos de corriente continua	X	
Caracterización de generadores, resistencias, bobinas y condensadores en corriente continua	X	
Máquinas eléctricas de corriente continua: principios de funcionamiento, evolución, tipos y características, esquema de cálculo, componentes y aplicaciones	X	
Generación y transporte de la corriente continua	X	
<b>CORRIENTE ALTERNA</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º BACHILLERATO</b>	<b>2º BACHILLERATO</b>
Principios de funcionamiento y principales características de la corriente alterna. Generación y transporte de la corriente alterna. Transformadores		X
Caracterización de generadores, resistencias, bobinas y condensadores en corriente alterna. Cálculo de parámetros en circuitos RLC		X
Triángulo de potencias: potencia aparente, activa y reactiva. Mejora del factor de potencia		X
Montaje y simulación de circuitos RLC		X
Máquinas eléctricas de corriente alterna: principios de funcionamiento, evolución, tipos y características, esquema de cálculo, componentes y aplicaciones		X
<b>ELECTRÓNICA DIGITAL</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>1º BACHILLERATO</b>	<b>2º BACHILLERATO</b>
Circuitos combinacionales y secuenciales: componentes, diseño, simplificación por Karnaugh, puertas universales (teoremas de Morgan) y aplicaciones		X
Montaje y/o simulación de circuitos electrónicos		X

BLOQUE 5: TELECOMUNICACIONES		
TELECOMUNICACIONES		
CONTENIDOS	1º BACHILLERATO	2º BACHILLERATO
Elementos básicos de los sistemas de telecomunicación	X	
Comunicación inalámbrica y alámbrica	X	
Modulación y transmisión analógica y digital	X	
Propagación de las ondas electromagnéticas. Comunicación vía satélite	X	
Redes y servicios de comunicación: telefonía, radio, televisión y datos	X	
El espacio radioeléctrico. Control y protección de datos	X	

BLOQUE 6: SISTEMAS INFORMÁTICOS		
SISTEMAS INFORMÁTICOS		
CONTENIDOS	1º BACHILLERATO	2º BACHILLERATO
Lenguajes de programación textual. Características, elementos y lenguajes	X	
Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración	X	
Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización	X	
Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos	X	
Protocolos de comunicación de redes de dispositivos	X	
Inteligencia artificial, big data, bases de datos distribuidas		X
Ciberseguridad		X

BLOQUE 7: AUTOMATIZACIÓN		
AUTOMATIZACIÓN		
CONTENIDOS	1º BACHILLERATO	2º BACHILLERATO
Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos	X	
Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría y monitorización. Internet de las cosas y Big Data	X	
Robótica: modelización de movimientos y acciones	X	



mecánicas.		
Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje	X	
Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.	X	
Sistemas automáticos de control en lazo abierto y en lazo cerrado. Simplificación de sistemas. Función de transferencia		X
Álgebra de bloques. Estabilidad de los sistemas de control: método de Routh		X
Experimentación en simuladores		X
Control proporcional (P), y control proporcional, integral, derivativo (PID)		X
Sensores y transductores de posición, presión, temperatura, humedad, ruido, luminosidad, etc		X
Detectores de error. Actuadores		X

BLOQUE 8: TECNOLOGÍA SOSTENIBLE		
SISTEMAS Y MERCADOS ENERGÉTICOS		
CONTENIDOS	1º BACHILLERATO	2º BACHILLERATO
Sistemas y mercados energéticos	X	
Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos	X	
INSTALACIONES EN VIVIENDAS		
CONTENIDOS	1º BACHILLERATO	2º BACHILLERATO
Instalación eléctrica, de agua sanitaria, de saneamiento, de gas, de climatización, de comunicación y domóticas	X	
Normativa, simbología, análisis y montaje básico de las instalaciones	X	
Software específico de representación de instalaciones	X	
Software específico de representación de instalaciones	X	
ENERGÍAS RENOVABLES		
CONTENIDOS	1º BACHILLERATO	2º BACHILLERATO
Energías renovables. Eficiencia energética. Sostenibilidad energética	X	
Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de la sostenibilidad en el uso de la tecnología		X

## 6. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS. UNIDADES DIDÁCTICAS

Los saberes básicos del apartado anterior se concretan y secuencian a través de las unidades didácticas de las distintas materias. A continuación, se muestran las unidades didácticas relacionadas con los bloques de contenidos y distribuidas en sesiones para cada trimestre.

### 6.1. Secuenciación de Contenidos. Unidades Didácticas Tecnología y Digitalización 1º ESO

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO			
Trimestre 1 (22 sesiones)			
UD. 1	El proceso tecnológico	Bloque 1	7 sesiones
UD. 2	La expresión gráfica	Bloque 6	10 sesiones
UD. 3	Tecnologías de la información y comunicación. Procesador de texto	Bloque 2,6	5 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: diseño de un tangram (Bloque 1,4,7)</i>			
Trimestre 2 (24 sesiones)			
UD. 4	Madera y papel	Bloque 5,7	5 sesiones
UD. 5	Estructuras	Bloque 5,7	7 sesiones
UD. 6	Mecanismos	Bloque 5,7	8 sesiones
UD. 7	Tecnologías de la información y comunicación. El ordenador y programación con scratch	Bloque 3	4 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: construcción de un tangram de madera (Bloque 1,4,7)</i>			
Trimestre 3 (20 sesiones)			
UD. 8	Electricidad I	Bloque 5	11 sesiones
UD. 9	Metales	Bloque 5,7	4 sesiones
UD. 10	Tecnologías de la información y la comunicación. Presentaciones digitales.	Bloque 2,6	5 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: construcción de un ventilador con estructura triangular (Bloque 1,4,7)</i>			

## 6.2. Secuenciación de Contenidos. Unidades Didácticas Tecnología y Digitalización 3º ESO

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO			
Trimestre 1 (22 sesiones)			
UD. 1	Materiales Plásticos	B. 5,7	8 sesiones
UD. 2	Impresoras y Diseño 3D	B. 2,3,4,6,7	8 sesiones
UD. 3	Mecanismos I	B. 5	6 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: diseño y construcción estructura vehículo (Bloque 1,4)</i>			
Trimestre 2 (24 sesiones)			
UD. 4	Electricidad II	B. 5,7	12 sesiones
UD. 5	Electrónica Analógica	B. 5,7	7 sesiones
UD.6	Programación y Robótica	B. 3,5	5 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: mecanismos y circuito eléctrico del vehículo (Bloque 1,4)</i>			
Trimestre 3 (20 sesiones)			
UD. 7	Producción y distribución de energía.	B. 7	8 sesiones
UD. 8	Tecnología y Sociedad	B. 1,7	6 sesiones
UD. 9	Ofimática. Hojas de Cálculo.	B. 2,6	6 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: maqueta de una central eléctrica (Bloque 1,4)</i>			

### 6.3. Secuenciación de Contenidos. Unidades Didácticas Ámbito Práctico 3º ESO

ÁMBITO PRÁCTICO 3º ESO			
Trimestre 1 (45 sesiones)			
UD. 1	Materiales Plásticos	B. 5,7	10 sesiones
UD. 2	Impresoras y Diseño 3D	B. 2,3,4,6,7	13 sesiones
UD. 3	Mecanismos I	B. 5	10 sesiones
UD I	Conócete a ti mismo	Bloque 1*	6 sesiones
UD II	Análisis y expresión artística	Bloque 1*	6 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: diseño y construcción estructura vehículo (Bloque 1,4)</i>			
Trimestre 2 (45 sesiones)			
UD. 4	Electricidad II	B. 5,7	14 sesiones
UD. 5	Electrónica Analógica	B. 5,7	10 sesiones
UD.6	Programación y Robótica	Bloc 3,5	9 sesiones
UD I	Conoce tu entorno	Bloque 2*	6 sesiones
UD II	Selección de recursos digitales artísticos	Bloque 2*	6 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: mecanismos y circuito eléctrico del vehículo (Bloque 1,4)</i>			
Trimestre 3 (44 sesiones)			
UD. 7	Producción y distribución de energía	B. 7	18 sesiones
UD. 8	Tecnología y Sociedad	B. 1,7	6 sesiones
UD. 9	Ofimática. Hojas de Cálculo	B. 2,6	8 sesiones
UD I	Toma de decisiones	Bloque 3*	6 sesiones
UD II	Crear producciones artísticas	Bloque 2*	6 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: maqueta de una central eléctrica (Bloque 1,4)</i>			

UD I: Bloques 1\*, 2\*, 3\*: Contenidos asociados a la materia Formación Orientación Personal y Profesional

UD II: Bloques 1\*, 2\*: Contenidos asociados a la materia Educación Plástica, Visual y Audiovisual

#### 6.4. Secuenciación de Contenidos. Unidades Didácticas Tecnología 4º ESO

TECNOLOGÍA 4º ESO			
Trimestre 1 (31 sesiones)			
UD. 1	Instalaciones en Viviendas	Bloque 4	16 sesiones
UD. 2	Impresoras y Diseño 3D	Bloque 1,5	15 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: diseño de vivienda sostenible. (Bloque 1,5)</i>			
Trimestre 2 (32 sesiones)			
UD. 3	Electrónica Analógica	Bloque 2,5	14 sesiones
UD. 4	Electrónica Digital	Bloque 2,5	10 sesiones
UD. 5	Tecnologías de la Información y la Comunicación. Edición de Páginas Web	Bloque 1,5	10 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: electrificación vivienda. Edición de pag. Web. (Bloque 1,5)</i>			
Trimestre 3 (32 sesiones)			
UD. 6	Neumática e Hidráulica	Bloque 2,5	12 sesiones
UD. 7	Control y Robótica	Bloque 3	10 sesiones
UD. 8	Arduino	Bloque 3	10 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: montajes y programación con Arduino. Proyecto neumática (Bloque 1,5)</i>			

## 6.5. Secuenciación de Contenidos. Unidades Didácticas Ámbito Práctico 4º ESO

ÁMBITO PRÁCTICO 4º ESO			
Trimestre 1 (48 sesiones)			
UD. 1	Instalaciones en Viviendas	Bloque 4	18 sesiones
UD. 2	Impresoras y Diseño 3D	Bloque 1,5	18 sesiones
UD. I	El entorno académico y profesional: Seguridad e Higiene en el trabajo	Bloque 3*	8 sesiones
UD. II	Análisis artístico: Diseño plano vivienda	Bloque 1*	4 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: diseño de vivienda sostenible. (Bloque 1,5)</i>			
Trimestre 2 (48 sesiones)			
UD. 3	Electrónica Analógica	Bloque 2,5	16 sesiones
UD. 4	Electrónica Digital	Bloque 2,5	13 sesiones
UD. 5	Tecnologías de la Información y la Comunicación. Edición de Páginas Web	Bloque 1,5	7 sesiones
UD. I	El mundo laboral: Currículum vitae	Bloque 2*	8 sesiones
UD. II	Representación artística: Sketchup. Plano vivienda 2D.	Bloque 2*	4 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: electrificación vivienda. Edición de pag. Web. (Bloque 1,5)</i>			
Trimestre 3 (44 sesiones)			
UD. 6	Neumática e Hidráulica	Bloque 2,5	8 sesiones
UD. 7	Control y Robótica	Bloque 3	14 sesiones
UD. 8	Arduino	Bloque 3	8 sesiones
UD. I	Comenzamos el mundo laboral: Búsqueda trabajo	Bloque 2*	10 sesiones
UD. II	Comunicación y difusión artística: Sketchup. Plano vivienda 3D.	Bloque 3*	4 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: montajes y programación con Arduino. Proyecto neumática (Bloque 1,5)</i>			

UD I: Bloque 2\*, 3\*: Contenidos asociados a la materia Formación Orientación Personal y Profesional

UD II: Bloque 1\*, 2\*, 3\*: Contenidos asociados a la materia de Expresión artística

## 6.6. Secuenciación de Contenidos. Unidades Didácticas Tecnología e Ingeniería 1º Bachillerato

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA 1º BACH			
Trimestre 1 (42 sesiones)			
UD. 1	La energía y su transformación	Bloque 8	12 sesiones
UD. 2	Recursos energéticos	Bloque 8	10 sesiones
UD. 3	Transporte y distribución de la energía. Consumo energético	Bloque 8	10 sesiones
UD. 4	Los materiales de uso técnico y sus propiedades	Bloque 2	10 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: Certificado energético.</i>			
Trimestre 2 (45 sesiones)			
UD. 5	Los metales	Bloque 2	10 sesiones
UD. 6	Plásticos, fibras textiles y otros nuevos materiales	Bloque 2	10 sesiones
UD. 7	Elementos de transmisión y transformación de movimiento	Bloque 3	16 sesiones
UD. 8	Proyecto Técnico: Puerta corredera	Bloque 1,2,3,4,5,6,7,8	9 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: simulador de mecanismos.</i>			
Trimestre 3 (44 sesiones)			
UD. 9	Electricidad. Teoría de circuitos. Instalaciones	Bloque 4	16 sesiones
UD. 10	Procesos de fabricación	Bloque 1,2	10 sesiones
UD. 11	Automatización	Bloque 6,7	6 sesiones
UD. 12	Proyecto Técnico: Puerta corredera	Bloque 1,2,3,4,5,6,7,8	12 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: diseño y construcción de piezas con impresora 3D.</i>			

## 6.7. Secuenciación de Contenidos. Unidades Didácticas Tecnología e Ingeniería 2º Bachillerato

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II 2º BACH			
Trimestre 1 (42 sesiones)			
UD. 1	Gestión de Proyectos	Bloque 1,8	10 sesiones
UD. 2	Materiales y Tratamientos	Bloque 2,8	10 sesiones
UD. 3	Estructuras	Bloque 3	11 sesiones
UD. 4	Máquinas y Motores Térmicos. Circuitos Frigoríficos	Bloque 3	11 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: construcción de sistemas mecánicos. (Bloque 1,2,3,7,8)</i>			
Trimestre 2 (45 sesiones)			
UD. 5	Automatización Neumática	Bloque 3	12 sesiones
UD. 6	Automatismos Oleohidráulicos	Bloque 3	8 sesiones
UD. 7	Circuitos de Corriente Alterna	Bloque 4	14 sesiones
UD. 8	Circuitos Digitales	Bloque 4	14 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: construcción sistemas con circuitos. (Bloque 1,2,3,4,7,8)</i>			
Trimestre 3 (44 sesiones)			
UD. 9	Circuitos Combinacionales y Secuenciales	Bloque 4	10 sesiones
UD. 10	Sistemas de Control Dinámicos	Bloque 7	10 sesiones
UD. 11	Componentes de los Sistemas de Control Dinámicos y Simulación	Bloque 7	10 sesiones
UD. 12	Sistemas Informáticos	Bloque 6	16 sesiones
<i>Situación de aprendizaje: construcción de sistemas automáticos. (Bloque 1,2,3,7,8)</i>			

## 7. ORGANIZACIÓN DE ESPACIOS DE APRENDIZAJE, AGRUPAMIENTOS Y DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO

En el diseño y desarrollo de cualquier unidad didáctica se deben contemplar los aspectos organizativos. Se establecen medidas para organizar los agrupamientos, los espacios y el tiempo.

### AGRUPAMIENTOS

Los agrupamientos de los alumnos se deben adaptar al tipo de actividad que se esté realizando en cada momento:

- *Gran grupo.* Para atender a las explicaciones del profesor lo habitual será reunir a todo el alumnado del grupo.
- *Pequeño grupo.* Para la realización de ensayos, construcciones y proyectos en el aula-taller se formarán grupos de 3 o 4 personas.
- *Parejas.* Actividades concretas como la realización de ejercicios o esquemas se podrán trabajar por parejas.



- *Individual.* Realización de ejercicios y pruebas escritas, tanto en el aula-taller como en el aula de informática.

Los grupos de trabajo se constituirán siguiendo ciertos criterios que conozca previamente el alumnado. Es fundamental formar grupos compensados en cuanto a capacidades, sexo e intereses del alumnado.

### **ESPACIOS**

Del planteamiento curricular de las áreas de Tecnología se desprenden una serie de actividades que ponen de manifiesto la importancia de la distribución del espacio físico. En esta misma dirección, el currículo del área establece entre sus objetivos educativos el de integrar la teoría y la práctica, trabajo intelectual y trabajo manual.

Por eso es necesario, dos espacios con las características adecuadas para poder desarrollar este currículo mediante la realización de las actividades propias del área: el aula-taller y el aula de informática.

El aula de informática consta de 22 ordenadores y 14 portátiles. En esta aula se realizan las cuestiones del libro digital, los trabajos de búsqueda de información, aprendizajes sobre las TIC, administración de proyectos, aprendizaje del funcionamiento de programas, uso de simuladores de electrónica, electricidad, neumática, dibujo en 3D, etc.

El aula-taller de tecnología tiene dos zonas delimitadas para facilitar el trabajo y hacerlo más estimulante. Estas dos zonas son: el aula y el taller.

En el aula se trabaja el diseño de proyectos, la realización de bocetos y la planificación del trabajo. En este sitio el profesorado realiza las propuestas de trabajo y explica los contenidos teóricos.

En la zona del taller se encuentran las mesas de trabajo y el panel de las herramientas para la construcción. En este espacio se realizan los trabajos de construcción y toda clase de trabajos técnicos. El mobiliario del taller consta de:

- 6 bancos de trabajo resistentes donde se pueden sujetar piezas.
- 6 sillas en cada banco de trabajo
- 20 taquillas donde se guardan los trabajos.
- 6 paneles de herramientas.
- Máquinas y equipos de trabajo instaladas sobre bancos.

Fuera, al lado del aula-taller, el departamento de tecnología, cumple también la función de almacén, sirve para guardar los materiales y los componentes que se usan en el área. La zona del almacén dispone de armarios y conjuntos de cajones clasificadores para guardar ordenadamente materiales con forma de chapas, tablas, perfiles, productos líquidos, pinturas y disolventes, tornillos, componentes electrónicos diversos, etc.

### **DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO**

Los periodos lectivos de las distintas materias tienen una duración de 55 minutos. De forma general, las sesiones semanales se reparten equitativamente entre teoría y la realización de proyectos y actividades TIC. En cualquier caso, esta distribución se podrá ver modificada atendiendo a la naturaleza de los contenidos que se estén tratando en cada momento.

En el apartado 6 se puede comprobar la distribución temporal de los contenidos a través de las distintas unidades didácticas y de las distintas situaciones de aprendizaje. La mayor concreción temporal de contenidos viene reflejada en las programaciones de aula de las distintas materias del departamento.

## 8. SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE RECURSOS Y MATERIALES

Con el objetivo de obtener un grado de consecución óptimo de las competencias específicas de las distintas materias y para un mayor aprovechamiento de los recursos, se contemplan la siguiente selección y organización de recursos y materiales

### 8.1. Actividades y Estrategias de Enseñanza Aprendizaje

**Actividades de presentación-motivación.** Intentan introducir y motivar al alumnado sobre los contenidos que se van a tratar.

**Actividades de conocimientos previos.** Pretenden conocer el nivel del alumnado sobre el tema a tratar.

**Actividades de desarrollo de contenidos.** Desarrollan los contenidos a través de tareas y situaciones de aprendizaje.

**Actividades de descubrimiento dirigido.** Se plantean problemas de dificultad progresiva sobre los contenidos explicados.

**Actividades de síntesis y transferencia.** El alumnado elaborara resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, etc. para asimilar los contenidos.

**Actividades de ampliación.** Amplia conocimientos de los distintos temas tratados.

**Actividades de refuerzo.** Al alumnado que necesite reforzar algún contenido, se le prepararán trabajos y actividades adaptadas.

**Actividades de evaluación.** Tareas o pruebas evaluables que miden el grado de consecución de los distintos criterios de evaluación.

**Actividades de recuperación.** Actividades que permiten que el alumnado que no ha alcanzado los objetivos previstos pueda volver a conseguirlos.

**Actividades complementarias.** Son una serie de actividades que se pueden realizar fuera del aula y que tienen un fin didáctico determinado.

**Actividad de realización del proyecto.** Consiste en el seguimiento del método de proyectos para la realización de trabajos prácticos de carácter más manipulativo o proyectos de gran envergadura.

**Actividades TIC.** Actividades realizadas en el aula de medios informáticos relacionadas con los contenidos específicos TIC.

## 8.2. Recursos Didácticos y Libros de Texto

Actualmente existen gran cantidad de recursos didácticos a disposición del profesorado. Al mismo tiempo, las dotaciones presupuestarias de los centros les posibilita el adquirirlos más fácilmente. Los recursos didácticos que se utilizarán durante el curso serán los siguientes:

- La pizarra que sigue siendo un valioso instrumento didáctico de primera magnitud y gran utilidad.
- Materiales impresos: libros sobre contenido disciplinar, libros de texto, catálogos, apuntes, cuadernillos, revistas técnicas.
- Materiales interactivos: libro digital
- Medios audiovisuales: proyector y sistema de audio en los talleres.
- Los materiales y herramientas presentes en el aula-taller.
- Los equipos informáticos presentes en los talleres y en el aula de informática.
- Impresora 3D.
- Páginas Web seleccionadas por el profesorado.

Además, la Conselleria d'Educació de la Generalitat Valenciana proporciona a la comunidad educativa una plataforma digital integrada basada en Microsoft 365 para Educación para acceder a herramientas como Teams, OneDrive y Outlook, entre otras. La plataforma **"Teams"** de Microsoft se puede utilizar para subir apuntes adicionales y mandar tareas o trabajos.

### **LIBROS DE TEXTO**

Durante el curso 2025/2026 se emplean los siguientes libros de texto:

- **Tecnología y Digitalización 1º ESO:** libro digital Tecno12-18, editorial Saganet.
- **Tecnología y Digitalización 3º ESO:** libro digital Tecno12-18, editorial Saganet.
- **Ámbito Práctico 3º ESO:** libro digital Tecno12-18, editorial Saganet. y material propio del profesorado.
- **Tecnología 4º ESO:** libro digital Tecno12-18, editorial Saganet.
- **Ámbito Práctico 4º ESO:** libro digital Tecno12-18, editorial Saganet y material propio del profesorado.
- **Tecnología e Ingeniería I 1º Bachillerato:** libro McGrawHill.
- **Tecnología e Ingeniería II 2º Bachillerato:** libro McGrawHill.

## 9. MEDIDAS DE RESPUESTA EDUCATIVA PARA LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO

El Decreto 107/2022, de 5 de agosto, establece que la educación secundaria obligatoria se organizará de acuerdo con los principios de educación común e inclusiva y de atención a la diversidad del alumnado. Los centros, en el ejercicio de su autonomía, adoptarán las medidas de atención a la diversidad adecuadas, tanto organizativas como curriculares, de acuerdo con los niveles de respuesta para la inclusión que se establecen en el sistema educativo valenciano.

A su vez, El Decreto 108/2022, de 5 de agosto, establece que en la organización de los estudios de bachillerato se prestará atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A tal efecto, se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.

Teniendo como referencia lo establecido en el Decreto 104/2018, de 27 de julio, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano, se contemplan cuatro niveles de respuesta para la inclusión:

- **Nivel I:** se dirige a toda la comunidad educativa y en las relaciones del centro con el entorno.
- **Nivel II:** se dirige al alumnado de un grupo clase.
- **Nivel III:** va dirigido al alumnado que requiere una respuesta diferenciada, individualmente o en grupo.
- **Nivel IV:** dirigido al alumnado que requiere una respuesta personalizada e individualizada.

En la presente propuesta pedagógica, nos centraremos en las medidas de respuesta de nivel III y nivel IV, con el objetivo de atender las necesidades de los alumnos que presentan una mayor dificultad en la materia, y que requieren una respuesta diferenciada, individualmente o en grupo, que implica apoyos ordinarios adicionales y se concretan esencialmente en matizaciones metodológicas en clase y pruebas escritas y en actividades de refuerzo vinculadas a cada una de las unidades didácticas tratadas en todos los niveles. En el mismo nivel de respuesta, para aquellos alumnos que presentan superávit cognitivo o un ritmo más rápido de aprendizaje, se establecen actividades de profundización y también actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la expresión escrita y la expresión oral.

La siguiente tabla muestra medidas de nivel III que se llevan a cabo en las distintas materias del departamento de Tecnología:

NIVEL	ALUMNADO	ACTUACIÓN
3	Alumnado con dificultad en la comprensión y asimilación de los contenidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en el Plan EXIT</li> <li>• Adecuaciones metodológicas (actividades de refuerzo, mayor revisión del cuaderno)</li> <li>• Programa de Diversificación Curricular (PDC) para 3º y 4º de ESO.</li> <li>• Coordinación con el profesorado que atienda a los alumnos/as que por causas diversas reciban atención domiciliaria.</li> <li>• Apoyo del codocente</li> </ul>
	Alumnos extranjeros con dificultades leves en la comprensión del castellano / valenciano.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de refuerzo guiadas</li> <li>• Agrupamientos con alumnos españoles</li> <li>• Apoyo del codocente</li> </ul>
	Alumnos con dificultades de atención y comportamiento (TDAH, TND...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades para el desarrollo de actitudes de respeto y tolerancia, actividades de autorregulación del comportamiento, las emociones y habilidades de comunicación interpersonal y relación social.</li> <li>• Compromiso entre tutor/a o profesor/a con la familia y alumno/a.</li> <li>• Medidas educativas de disciplina positiva de labores del centro y el aula.</li> <li>• Comunicación y notificación de las posibles incidencias a la jefatura de estudios y/o departamento de orientación.</li> <li>• Apoyo del codocente</li> </ul>

Por lo que respecta al nivel IV de respuesta educativa, debemos entenderlo como el marco en el que operan las medidas específicas de apoyo, diseñadas y aplicadas de forma individualizada y extraordinaria en alumnado con necesidades muy concretas. En este sentido, y atendiendo al carácter extraordinario de estas medidas, siempre se aplicarán previa realización de una evaluación socio psicopedagógica y consecuente emisión de un informe preceptivo. Dentro de este nivel de respuesta contemplamos la utilización de materiales singulares, las adaptaciones curriculares significativas o la atención de personal especializado.

La siguiente tabla muestra medidas concretas de nivel IV en las materias del departamento de Tecnología:

NIVEL	ALUMNADO	ACTUACIÓN
4	Alumnos con altas dificultades en la comprensión y asimilación de los contenidos y/o alumnos extranjeros con graves problemas de comprensión de castellano / valenciano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptaciones curriculares individuales significativas del currículum común.</li> <li>• Apoyo del codocente</li> </ul>
	Alumnado de Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): discapacidad intelectual leve/moderada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptaciones curriculares individuales significativas del currículum común.</li> <li>• Apoyo del codocente</li> </ul>
	Alumnos con problemas graves de comunicación, lenguaje y habla: disfemia, hipoacusia, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de soporte técnico para la superación de barreras: emisora FM.</li> <li>• Sistemas alternativos de realización de exámenes y exposición de trabajos.</li> <li>• Apoyo del codocente</li> </ul>

Tanto las medidas de nivel III como las de nivel IV descritas anteriormente se han de concretar más y adaptar en función de las necesidades de cada alumno. Este nivel de concreción, así como los criterios de evaluación y situaciones de aprendizaje planteadas para cada caso, vienen reflejados en las distintas programaciones de aula del departamento.

## 10. ELEMENTOS QUE FACILITAN LA ACCESIBILIDAD DEL APRENDIZAJE

Con el objetivo de facilitar la accesibilidad del aprendizaje, se establecen metodologías activas orientadas a que se adquieran los conocimientos científicos y técnicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica, para aplicarlos al análisis de objetos tecnológicos cercanos, a su manipulación, a su transformación y a la emulación del proceso de resolución de problemas. Algunos ejemplos de este tipo de metodologías son el método de proyectos o la clase invertida. El detalle de la metodología empleada en cada Unidad Didáctica viene reflejado en las Programaciones de Aula de cada grupo.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- **Motivación:** al alumnado hay que atraerlo mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- **Interacción omnidireccional** en el espacio-aula:
  - Profesorado-alumnado: se establecerá una “conversación” permanente entre alumnado y profesorado, para fomentar las conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y facilitar su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
  - Alumnado-alumnado: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción “entre pares” son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
  - Alumnado consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el alumnado es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- **Equilibrio entre conocimientos y procedimientos:** el conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Así, conjugamos el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad tecnológica como las herramientas o las habilidades y destrezas; entre ellas, la elaboración de documentos de texto, presentaciones electrónicas o producciones audiovisuales, que pueden ser utilizadas para la presentación y documentación de proyectos o presentación de informes relacionados con contenidos de otros bloques. La materia incluye contenidos que pretenden fomentar en el alumnado el uso competente de software, como procesadores de texto, herramientas de presentaciones y hojas de cálculo. Estas herramientas informáticas pueden ser utilizadas conjuntamente con otros contenidos de la materia, con la finalidad de facilitar el aprendizaje. Por ejemplo, la utilización de la hoja de cálculo para la confección de presupuestos o para comprender la relación entre las diferentes magnitudes eléctricas, la utilización de un programa de presentaciones para la descripción de las propiedades de los materiales, el uso de un procesador de textos para la elaboración de parte de la documentación técnica de un proyecto, etc.
- **Aprendizaje activo y colaborativo:** la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado

en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas y puedan aplicarlas a situaciones similares.

- **Importancia del método de proyectos:** el proceso de resolución de problemas es otro ejemplo de metodologías activas, se llevará a cabo por medio de la aplicación del método de proyectos, que comprende las siguientes etapas:
  - El planteamiento del problema. En primer lugar se deberá identificar la necesidad que origina el problema para a continuación fijar las condiciones que debe reunir el objeto o sistema técnico.
  - La búsqueda de información. Para localizar la información necesaria para llevar a cabo el proyecto podrán utilizarse de forma combinada las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la biblioteca escolar. Este proceso de búsqueda tratará de fomentar la lectura como hábito imprescindible para el desarrollo de la comprensión lectora y de la expresión oral y escrita.
  - La realización de diseños previos, desde el boceto hasta el croquis. El alumnado irá completando su diseño pasando de una idea global a otra más concreta con especificaciones técnicas que facilitarán la comunicación de la idea al grupo y su posterior construcción.
  - La planificación. Consistirá en la elaboración del plan de actuación necesario para realizar todas las operaciones de construcción de forma segura, aprovechando los recursos disponibles y una distribución equilibrada de responsabilidades, libre de prejuicios sexistas.
  - La construcción del objeto. Deberá realizarse a partir de la documentación previamente elaborada a lo largo del proceso.
  - La evaluación del resultado y del proceso llevado a cabo. Aprenderán a autoevaluar su propio trabajo y valorar si existen soluciones mejores o más acertadas.
  - La presentación de la solución. Favorecerá la asimilación de todo el proceso y de sus contenidos y contribuirá, mediante la elaboración de la documentación con herramientas informáticas, a la mejora de la comunicación audiovisual, al uso competente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y al fomento de la educación cívica al escuchar y respetar las soluciones presentadas por el resto del alumnado.
- **Integración de la Digitalización en el proceso de enseñanza-aprendizaje:** nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas así como trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.
- **Atención a la diversidad:** en nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias trabajadas de forma insuficiente y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello que es capaz.



## 11. EVALUACIÓN Y RECOGIDA DE INFORMACIÓN

### 11.1. Carácter y Referentes de la Evaluación

De acuerdo con lo que establece el artículo 15 del Real decreto 217/2022, la evaluación de los procesos de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora:

En el proceso de evaluación **continua**, cuando el progreso de un alumno o una alumna no sea el adecuado, hay que establecer medidas de refuerzo educativo y se deben adecuar las condiciones para favorecer su progreso. Estas medidas tienen que adoptarse en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con seguimiento especial de la situación del alumnado con necesidades educativas especiales, y se deben dirigir a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno necesite.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado hay que considerar como referentes últimos la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias clave previstas en el perfil de salida.

El carácter **integrador** de la evaluación no tiene que impedir realizar de manera diferenciada la evaluación de acuerdo con sus criterios de evaluación.

La evaluación de los procesos de aprendizaje del alumnado, tanto en su aspecto **formativo** como en el calificador, han de tener su referente en los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas de las materias. Estos criterios vienen reflejados en el apartado 3 y describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo que se pretende conseguir en cada materia.

### 11.2. Instrumentos de Evaluación

Para medir el grado de consecución de los criterios de evaluación de las distintas materias del departamento, se usan los siguientes instrumentos de evaluación:

- **Pruebas escritas objetivas:** Para superarlas, el alumnado deberá obtener una puntuación igual o superior a 5 puntos sobre 10, donde demostrará la adquisición de conceptos, comprensión y razonamiento. Se emplearán (no de manera excluyente) preguntas de tipo test, cortas, de desarrollo medio, problemas de los conceptos estudiados, representaciones gráficas y cualquier otro tipo que se estime adecuado al tipo de contenidos evaluados.
- **Preguntas orales y/o ejercicios en la pizarra, cuaderno o actividades digitales:** si responde correctamente a las preguntas que se le formulan y si emplea las palabras técnicas adecuadas y domina los conceptos. Lleva las tareas al día, completa las actividades en casa, toma nota de los resúmenes y esquemas, cuida la ortografía, la presentación y la limpieza.
- **Trabajos y/o trabajos de investigación, exposiciones o memorias:** Se expresa con claridad tanto de forma escrita como oral y se valorará si la resolución es correcta, la presentación, limpieza y orden, etc.
- **Observación directa en el aula:** se evalúa si atiende, muestra interés, hace preguntas, sigue el procedimiento de trabajo, respeta las normas de seguridad, coopera con los demás, puntualidad, etc.

- **Trabajos Prácticos y proyectos:** elaboración de documentación y ejecución de trabajos prácticos de manera eficiente (trabajo en grupo), proyectos, incluyendo los trabajos realizados en el aula de informática.

### 11.3. Criterios de Calificación

Los criterios de calificación coinciden en todos los niveles de la ESO del departamento. Por tanto, a la hora de obtener la calificación final de cada trimestre se aplicarán los siguientes instrumentos, cuyos porcentajes servirán para evaluar los criterios de evaluación asociados que se especifican en la programación de aula. El detalle de los criterios de evaluación que intervienen en cada Unidad Didáctica y trimestre viene reflejado en las Programaciones de Aula de cada grupo.

- Un 50 % del criterio será el obtenido a partir de las **pruebas objetivas**:
  - Pruebas orales o escritas individuales.
- Un 40% del criterio será el obtenido en:
  - Memoria proyecto
  - Construcción de proyectos.
  - Prácticas taller.
  - Prácticas TIC
  - Tareas. Tecno 12 18
  - Exposiciones y trabajos
- Un 10 % del criterio será la **observación directa** que considerará aspectos como interés, *participación, puntualidad, asistencia* o el *manejo adecuado* y responsable del ordenador y el resto del *material* disponible en el aula de informática.

Respecto a tecnología e ingeniería en 1º y 2º Bachillerato los criterios de calificación serían:

- Un 70 % del criterio será el obtenido en:
  - Pruebas orales o escritas individuales.
  - Proyectos
- Un 20% del criterio será el obtenido de:
  - Memoria
  - Tareas
  - Exposiciones
  - Trabajos
- Un 10 % del criterio será la **observación directa** que considerará aspectos como *interés, participación, puntualidad, asistencia* o el *manejo adecuado* y responsable del ordenador y el resto del *material* disponible en el aula de informática.

Estos porcentajes en los diferentes instrumentos de evaluación, como ya se ha comentado anteriormente, servirán para evaluar los criterios de evaluación asociados que se especifican en la programación de aula.

Cabe destacar que si algún alumno/a fuese sorprendido copiando o con una actitud disruptiva en cualquier prueba o trabajo, dicha prueba quedará invalidada.

**CALIFICACIONES ESO:**

En el presente curso, los resultados de la evaluación en la ESO se deben expresar tal y como refleja la modificación del apartado 13 del artículo 36 del Decreto 107/2022, que establece que los resultados de la evaluación se expresarán en los términos que dispone el artículo 31.2 del Real Decreto 217/2022. A estos términos se adjuntará, con carácter informativo, una calificación numérica, sin emplear decimales, en una escala de uno a diez, con las siguientes correspondencias:

Insuficiente: 1, 2, 3 o 4

Suficiente: 5

Bien: 6

Notable: 7 u 8

Sobresaliente: 9 o 10

Para aprobar cada uno de los trimestres, se ha de obtener una nota media de los criterios evaluados igual o superior a suficiente.

**CALIFICACIONES BACHILLERATO:**

En Bachillerato se deben consignar las calificaciones obtenidas por el alumno o alumna en las diferentes materias con indicadores numéricos del 0 al 10.

Para aprobar cada uno de los trimestres, tanto en la ESO como en bachillerato, se ha de obtener una nota media de los criterios evaluados igual o superior a 5 puntos. La nota que se introducirá en el boletín se obtendrá redondeando al número entero positivo superior más cercano siempre y cuando el decimal sea igual o superior a 0.75. En caso contrario se redondeará al entero inferior más cercano.

En cualquier caso, siempre que sea considerado por el profesorado, el alumnado tendrá la posibilidad de recuperar cada una de las evaluaciones a través de una prueba de recuperación que contemplará los contenidos tratados en dicho trimestre.

La nota final del curso se obtiene a través de la media aritmética de la nota de las tres evaluaciones.

El alumnado que tenga alguna asignatura del departamento pendiente de cursos anteriores tendrá la posibilidad de recuperarla siguiendo las pautas establecidas en el Anexo II.

**11.4. Recogida de Información**

La recogida de información resulta esencial para tener las suficientes herramientas que permitan valorar el grado de consecución de las competencias y criterios de evaluación. Para ello, el profesorado ha de realizar de manera continuada las anotaciones pertinentes de los distintos trabajos y pruebas. Dicha recogida de información se llevará a cabo en el cuaderno del profesorado, siendo éste el que podrá elegir entre el cuaderno físico/digital que más convenga.

### 11.5. Evaluación de la Práctica Docente

Tanto el Decreto 107/2022, de 5 de agosto (ESO), como el Decreto 108/2022, de 5 de agosto (Bachillerato), establecen que el profesorado debe evaluar tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y la propia práctica docente.

La evaluación de la práctica docente se clasifica en los siguientes ámbitos:

#### COORDINACIÓN DIDÁCTICA

INDICADOR	EVIDENCIAS	VALORACIÓN
<i>Ejercicio de las competencias que la COCOPE tiene asignadas.</i>	- Existen, por escrito y aprobadas por la COCOPE, unas directrices para la elaboración / revisión de las propuestas pedagógicas (aspectos comunes de las programaciones, epígrafes o elementos según Decreto 107/2022 y 108/2022, cómo plantear la evaluación inicial, distribución de contenidos, momentos en que se va a realizar el seguimiento de la programación y cómo, indicadores de la evaluación de las programaciones, etc.).	
<i>Coordinación del desarrollo de la práctica docente por el equipo docente de ciclo.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El equipo ha elaborado la propuesta de ciclo a la COCOPE, para su incorporación a la PGA (distribución de contenidos en los dos cursos, evaluación inicial, etc.), teniendo en cuenta la evaluación realizada en la Memoria del curso anterior.</li> <li>- Celebra reuniones quincenales y el coordinador del ciclo recoge en acta los temas tratados y los acuerdos.</li> <li>- En las actas del equipo docente hay constancia de que se han establecido pautas para la evaluación.</li> <li>- Hay constancia escrita de las propuestas de mejora que ha formulado a los órganos de coordinación y a los órganos de dirección del centro.</li> </ul>	

#### PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

INDICADOR	EVIDENCIAS	VALORACIÓN
<i>Elaboración de programaciones según acuerdos adoptados.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La elaboración o revisión de la Propuesta Pedagógica se ha realizado en el seno de la CCP y ha sido aprobada en Claustro.</li> <li>- La elaboración de las programaciones para su incorporación a la PGA se ha realizado en el seno de los ciclos, con su consiguiente aprobación por el Claustro (aspectos didácticos de la PGA).</li> </ul>	

<p><i>Existencia de un sistema de supervisión de las programaciones</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ha acordado un procedimiento para la supervisión de las programaciones: cuándo se realiza, indicadores, qué proceso se sigue, quién participa, etc.</li> <li>- Hay acuerdos en actas sobre el ajuste que el profesorado realiza de su programación en función de los resultados de la evaluación.</li> <li>- En la memoria de final de curso se recoge la evaluación de la programación aplicada durante el curso y las propuestas de ajuste.</li> </ul>	
<p><i>Incorporación en las Propuestas Pedagógicas de los elementos que determina la norma:</i> Decreto 107/2022  Decreto 108/2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contienen una secuencia de contenidos, competencias clave y criterios de evaluación por curso.</li> <li>- Se tiene en cuenta la aportación de cada una de las áreas y materias al desarrollo de las competencias básicas.</li> <li>- Los criterios evaluación permiten valorar el grado de adquisición de los objetivos y de las competencias específicas.</li> <li>- Contienen principios metodológicos y/o estrategias didácticas.</li> <li>- Recogen los recursos didácticos que se van a utilizar, incluidos materiales curriculares y los libros de texto.</li> <li>- Hay una organización de las unidades didácticas con sus elementos curriculares (título, CC, objetivos, contenidos, criterios evaluación) y su distribución temporal.</li> <li>- Establecen medidas dirigidas a la atención a la diversidad.</li> <li>- Incluyen las actividades complementarias y extraescolares.</li> <li>- Indican procedimientos, e instrumentos sobre la evaluación del alumnado, la recuperación. Se indican los criterios para la promoción.</li> <li>- Incorporan contenidos relacionados con los elementos transversales.</li> <li>- Incluyen proyectos de innovación didáctica.</li> </ul>	
<p><i>Existencia de diferentes niveles de concreción curricular.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la PGA del curso actual se ha incorporado las correspondientes programaciones de aula por ciclos y cursos.</li> <li>- Para la actuación cotidiana en el aula, el profesorado dispone de una programación de aula que concreta la programación didáctica: por periodos de tiempo (trimestral, mensual,...), por unidades didácticas</li> </ul>	

**PROCESOS DIDÁCTICOS EN CLASE**

INDICADOR	EVIDENCIAS	VALORACIÓN
<i>Preparación de las clases por el profesorado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiene un guión, un esquema, un cuaderno, etc. en el que indica aspectos relevantes de la sesión, como contenidos, actividades...</li> <li>- Facilita al alumnado el guión o esquema de la sesión, escribiéndolo en la pizarra, en papel o de modo oral.</li> <li>- Los materiales didácticos que va a utilizar en clase están preparados, los del alumnado y los propios del profesor.</li> </ul>	
<i>Creación de un ambiente facilitador para el aprendizaje en el aula de clase.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El profesorado coloca al alumnado con más dificultades cerca de él o al lado de otro alumno que pueda ayudarle.</li> <li>- Las paredes de clase se aprovechan de manera didáctica: material realizado por el profesor para facilitar el recuerdo y la sistematización de contenidos relevantes o para tener presentes informaciones que motiven el trabajo de los alumnos, material realizado por los alumnos con contenidos propios del curso.</li> <li>- La disposición del mobiliario en el aula facilita la actividad que se está desarrollando.</li> <li>- El alumnado tiene buena visibilidad de la pizarra o de otros tableros didácticos que se puedan utilizar.</li> <li>- El alumnado puede oír bien al profesor y entre ellos mismos.</li> </ul>	
<i>Eficacia en la gestión del grupo evitando las disfunciones</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se vivencia un ambiente de trabajo: explicaciones, actividades e interacciones profesor-alumnos se suceden de manera fluida, sin apenas distracciones o interrupciones en relación a la consecución de los objetivos de clase.</li> <li>- Destaca los trabajos bien hechos, describe sus características positivas. Felicita o alaba las conductas positivas.</li> <li>- Tiene recursos y consigue que los alumnos que crean disfunciones en clase se centren en el trabajo que se está haciendo.</li> </ul>	
<i>Adecuación de los contenidos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los contenidos se encuadran en un marco más amplio (unidad, módulo, etc.) recogido en la programación.</li> <li>- Los contenidos se desarrollan de manera lógica y secuenciada para ser comprendidos y relacionados.</li> <li>- Se presentan esquemas, gráficos, guiones, clasificaciones, ayudas visuales, etc. que facilitan la comprensión de los</li> </ul>	

	contenidos y su relación con otros conceptos afines.	
<i>Adecuación de la metodología para la consecución de los objetivos y las competencias básicas del currículo.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En las explicaciones pone ejemplos y conecta con realidades de la vida cotidiana.</li> <li>- Interrelaciona los conocimientos con otras áreas.</li> <li>- Facilita la ayuda entre iguales. Potencia el trabajo en pequeño grupo ya sea en la clase o fuera de ella.</li> <li>- Ante las preguntas de los alumnos responde adecuadamente, en tono y forma: aclara, sugiere, orienta, estimula, felicita, corrige...</li> <li>- Pregunta a los alumnos sobre los contenidos de la clase para comprobar que están aprendiendo. Aclara y repite si es necesario.</li> <li>- Los alumnos realizan actividades variadas, sin atenerse estrictamente a las propuestas por el libro de texto.</li> <li>- Utiliza materiales diversos, si es necesario.</li> <li>- En la interacción con los alumnos, se favorece:               <ul style="list-style-type: none"> <li>*La originalidad y la búsqueda de soluciones propias y no la mera repetición del libro de texto.</li> <li>*La responsabilidad, el esfuerzo y el trabajo bien hecho</li> <li>*La autoestima y el respeto a los otros.</li> </ul> </li> </ul>	
<i>Gestión del tiempo y estructuración de la clase.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al inicio, explica lo que va a hacer y qué espera que aprendan sus alumnos.</li> <li>- El ritmo de la clase es el adecuado: no provoca el aburrimiento ni la tentación a la disrupción, permite que, en general, todos sigan las explicaciones y realicen las actividades.</li> <li>- Organiza las actividades de manera que dispone de algún tiempo para atender a los alumnos que más dificultades tienen en la realización de las actividades o en la comprensión de los conceptos y procedimientos.</li> <li>- Recapitula al final de la clase, recordando lo más relevante.</li> <li>- Si propone tareas para casa, tiene en cuenta las que otros profesores hayan podido poner.</li> </ul>	

<p><i>Diversidad de trabajos que se realizan por los alumnos, dentro o fuera del aula.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El alumnado lleva un cuaderno de clase, común o diferenciado por áreas o materias.</li> <li>- Se presentan oralmente temas por parte de los alumnos, apoyados con recursos informáticos o impresos (murales, carteles, esquemas, mapas conceptuales, etc.).</li> <li>- Se realizan trabajos escritos sobre temas curriculares u otros.</li> <li>- Se mantienen debates sobre temas que relacionan el currículo con la actualidad.</li> </ul>	
<p><i>Contribución a la consecución de las competencias básicas a través de los trabajos de los alumnos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos buscan información en la biblioteca, Internet, prensa y a través de personas de su entorno (familia, amigos, vecinos)</li> <li>- A partir de esa información, los alumnos elaboran productos como cuentos, libros de poemas, itinerarios de viaje, análisis de un problema y propuesta de solución, etc.</li> <li>- Los productos elaborados tienen una incidencia social, se usan, se exponen a la comunidad educativa. Los alumnos perciben que esos trabajos sirven para algo real.</li> </ul>	

Además, para tener una evidencia más objetiva de la labor docente en el aula, se plantea una encuesta sobre la valoración de la tarea del profesorado a través de la herramienta “Forms” de Microsoft. La calificación estará entre el 1 y el 10, de tal manera que el 1 expresa el máximo grado de desacuerdo, y el 10 el máximo grado de acuerdo con las afirmaciones del cuestionario.



## 12. ELEMENTOS TRANSVERSALES

El artículo 6.5 del Decreto 107/2022, de 5 de agosto, del Consell, establece que, sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias de forma transversal y a través de los varios proyectos interdisciplinarios. En todo caso se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, la educación afectiva y sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

La concreción de este tratamiento se encuentra en cada una de las programaciones de aula. Sin embargo, de una manera general, el departamento de Tecnología establece las siguientes líneas de trabajo al respecto:

- Comprensión lectora: el alumnado se enfrentará a diferentes tipos de textos (por ejemplo, instrucciones, cuestiones, etc) de cuya adecuada comprensión dependerá la finalización correcta de la tarea.
- Expresión oral: los debates en el aula, reflexionar y compartir acerca de situaciones de la vida cotidiana en la que se utilizan los contenidos trabajados en cada unidad, el trabajo por grupos y la presentación oral de los proyectos son, entre otros, momentos a través de los cuales los alumnos deberán ir consolidando sus destrezas comunicativas.
- Expresión escrita: la elaboración de trabajos de diversa índole (informes de resultados, memorias técnicas, conclusiones, análisis de información extraída de páginas web, etc.) irá permitiendo que el alumno construya su portfolio personal, a través del cual no solo se podrá valorar el grado de avance del aprendizaje del alumnado sino la madurez, coherencia, rigor y claridad de su exposición.
- Comunicación audiovisual y TIC: el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera muy activa. El alumnado no solo tendrá que hacer uso de las TIC para trabajar determinados contenidos (a través del libro digital, de vídeos, simulaciones, interactividades...) sino que deberá emplearlas para comunicar a los demás sus aprendizajes; por ejemplo, mediante la realización de presentaciones individuales y en grupo.
- Educación en valores: el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las

personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. En otro orden de cosas, será igualmente importante la valoración crítica de los hábitos sociales y el consumo, así como el fomento del cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

- Emprendimiento: la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. El uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás. Así como la autonomía de criterio, la autoconfianza y la iniciativa.

Como se ha señalado, la lectura constituye uno de los elementos transversales en todas las asignaturas y en la materia de Tecnología, la lectura se trabaja en todas las unidades didácticas.

Las actuaciones y actividades de **fomento de la lectura** en tecnología son:

- Durante la explicación del tema, participación por parte del alumnado, leyendo en voz alta algunos párrafos para trabajar la comprensión lectora.
- Lectura comprensiva individual del tema, en el libro digital, para la realización de las cuestiones.
- Antes de la prueba objetiva de cada tema, realización de un test de forma conjunta leyendo y analizando las preguntas y las respuestas para repasar los conocimientos adquiridos.
- Búsqueda y análisis de información para la realización de trabajos relacionados con algunos temas (Metales, Centrales eléctricas, memoria del proyecto...).
- Búsqueda en Internet de cualquier tipo de construcción, de objeto o proceso de la vida real, donde se apliquen determinados contenidos que se estén viendo en ese momento en la materia (mecanismos, estructuras, herramientas, diseño 3D...)

Además de estas actuaciones, como propuesta de mejora el departamento de tecnología plantea para este curso:

- Recogida de información y lectura en clase de artículos actuales de internet o de periódicos y revistas relacionados principalmente con temas científicos, de la inteligencia artificial, de avances tecnológicos...
- Lectura de la bibliografía de inventores a lo largo de la historia

### 13. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS

Las **actividades complementarias** propuestas en nuestro centro y en las que nuestro departamento participa activamente son las siguientes:

- Semana de la Ciencia y la Innovación (talleres)
- Entrega del Premio Antonio Serna Serna
- El Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer o Violencia de Género
- El Día Internacional de la Discapacidad.
- El Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia
- El Día Internacional de la Mujer
- Jornadas culturales. Exposición y demostración de proyectos tecnológicos.
- Día Internacional contra la Homofobia, la Transfobia y la Bifobia

En cuanto a las **actividades extraescolares**, para el curso 2025-2026, se proponen las siguientes:

- Visita guiada al Museo del Videojuego Arcade Vintage en Ibi. Esta actividad está planteada para la asignatura de Tecnología y Digitalización (3ºESO).
- Visita al centro de tratamiento de residuos de Cañada Hermosa (Murcia). Esta actividad está planteada para todos los cursos del departamento.
- Visita al Museo Didáctico e Interactivo de Ciencias (MUDIC). Esta actividad está planteada para la asignatura de Tecnología y Digitalización (1ºESO).
- Visita a la base aérea de Alcantarilla con el objetivo de observar los distintos sistemas tecnológicos. Esta actividad está planteada para la asignatura de Tecnología e Ingeniería I y II.
- Visita a Congreso tecnológico deportivo en Murcia. Esta actividad está planteada para la asignatura de Tecnología e Ingeniería II.

Todas estas actividades se realizarán a lo largo del curso, principalmente durante el segundo y tercer trimestre y quedan supeditadas a una correcta evolución del curso académico, así como a la disponibilidad del alumnado y de los distintos espacios a visitar.

## ANEXOS

### **Anexo I. Contenidos curriculares e indicadores de logro**

Los contenidos curriculares de cada una de las asignaturas del departamento vienen fijados los apartados 5 de la presente propuesta pedagógica.

En cuanto a los indicadores de logro, se parte de los criterios de evaluación del apartado 3, quedando como se muestran a continuación, en forma de tabla para cada una de las materias:

**TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO:**

<b>Alumno/a:</b>	<b>Grupo:</b>	<b>Curso 25/26</b>
------------------	---------------	--------------------

INDICADOR	TA	PA	NA
1.1. Identifica problemas tecnológicos actuales, sencillos y cercanos, utilizando los saberes básicos fundamentales de esta área para entender la necesidad o problema detectado.			
1.2. Resuelve de manera guiada problemas y desafíos tecnológicos cotidianos siguiendo las fases del método de proyectos para generar y/o utilizar productos que den solución a la necesidad o problema identificado.			
1.3. Utiliza los medios tecnológicos y digitales, herramientas y materiales disponibles en la resolución de los problemas o el abordaje de retos tecnológicos planteados en la vida cotidiana, gestionando de forma guiada su uso de manera adecuada y sostenible.			
1.4. Fabrica objetos, prototipos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando las herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos y electricidad, respetando las normas de seguridad y salud básicas correspondientes.			
2.1. Realiza búsquedas básicas en internet atendiendo a criterios de calidad, actualidad y fiabilidad de las fuentes, como punto de partida en cualquiera de las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos.			
2.2. Analiza y selecciona la información científico-técnica obtenida, eligiendo la más adecuada en función de la tarea y de su necesidad en cada ocasión.			
2.3. Utiliza de manera segura la información científico-técnica seleccionada para la superación de los retos tecnológicos planteados.			
2.4. Sigue y ejecuta, con la información obtenida, un plan de trabajo individual o en grupo cooperativo coherente con las características de la tarea.			
2.5. Organiza la información aplicando técnicas de almacenamiento seguro.			
2.6. Identifica problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizarlos de manera ética y crítica.			
3.1. Emplea correctamente la herramienta de trabajo adecuada para la			

tarea a realizar.			
3.2. Utiliza y adapta las herramientas digitales y aplicaciones del entorno de aprendizaje a las propias necesidades.			
3.3. Utiliza los instrumentos tecnológicos y digitales de forma ajustada al propósito, respetando en todo momento sus normas de uso y conservación.			
3.4. Respeta las normas de seguridad e higiene en el uso y manipulación de materiales, máquinas, herramientas, sistemas digitales, etc.			
4.1. Analiza los objetos, productos y soluciones tecnológicas de forma básica, atendiendo a sus características funcionales, estructura y aplicación.			
4.2. Considera las implicaciones para el medio y el entorno derivadas de utilizar elementos tecnológicos, tanto actuales como a medio y largo plazo.			
4.3. Compara y valora los productos digitales utilizados para hacer frente a los desafíos tecnológicos susceptibles de mejorar la calidad de vida personal y colectiva tanto en el ámbito académico como en el personal.			
5.1. Crea y edita contenidos tecnológicos y digitales utilizando diferentes formatos, tanto presencialmente como en remoto, para facilitar la comunicación de ideas, opiniones y propuestas tecnológicas.			
5.2. Respeta las licencias y derechos de autoría en la creación y comunicación de ideas.			
5.3. Comunica contenidos, ideas, opiniones y puntos de vista sobre cuestiones tecnológicas en diferentes formatos, utilizando de forma correcta y coherente la terminología y la simbología adecuadas.			
5.4. Comunica en una o más lenguas en el ámbito tecnológico y digital, de manera apropiada, utilizando expresiones no discriminatorias e inclusivas.			
6.1. Analiza problemas sencillos mediante la abstracción y modelización de la realidad.			
6.2. Resuelve problemas de manera individual, utilizando los algoritmos y las estructuras de datos necesarias.			
6.3. Programa aplicaciones sencillas usando un entorno para el aprendizaje de programación basado en bloques.			
7.1. Diseña soluciones creativas sencillas en situaciones abiertas e inciertas que surgen en el entorno.			
7.2. Afronta pequeñas situaciones de incertidumbre con una actitud positiva, utilizando el conocimiento adquirido			

7.3. Reconoce la importancia del desarrollo de la tecnología como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.

Observaciones:

--

	Refuerzo	ACI	Apoyo	Otros
Medidas tomadas durante este curso				
Medidas propuestas para el próximo curso				

El Profesor/a

Fecha

**TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO:**

<b>Alumno/a:</b>	<b>Grupo:</b>	<b>Curso 25/26</b>
------------------	---------------	--------------------

INDICADOR	TA	PA	NA
1.1. Identifica problemas tecnológicos actuales, sencillos y cercanos, utilizando los saberes básicos fundamentales de esta área y el pensamiento crítico para afrontar y dar solución a la necesidad o problema detectado.			
1.2. Resuelve problemas y desafíos tecnológicos cotidianos siguiendo las fases del método de proyectos para generar y/o utilizar productos que den solución a la necesidad o problema identificado.			
1.3. Utiliza los medios tecnológicos y digitales, herramientas y materiales disponibles en la resolución de los problemas o el abordaje de retos tecnológicos planteados en la vida cotidiana, gestionando autónomamente su uso de manera eficaz, innovadora y sostenible.			
1.4. Fabrica objetos, prototipos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, seleccionando y empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.			
2.1. Realiza búsquedas avanzadas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad de las fuentes y considerando los riesgos asociados a las mismas, como punto de partida en cualquiera de las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos			
2.2. Compara y valora la información científico-técnica obtenida de manera crítica, eligiendo la más adecuada en función de la tarea y de su necesidad en cada ocasión.			
2.3. Utiliza la información científicotécnica seleccionada de manera segura, optimizando sus posibilidades para asegurar la eficacia en la superación de los retos tecnológicos planteados.			
2.4. Diseña y ejecuta, con la información obtenida, un plan de trabajo individual o en grupo cooperativo coherente con las características de la tarea, adecuando el tiempo de trabajo y los conocimientos para actuar con la mayor eficacia y eficiencia posibles.			
2.5. Organiza la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.			
2.6. Adopta medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal.			



3.1. Elige, en cada momento, las herramientas de trabajo más adecuadas, valorando sus características, su potencial y su adecuación a la tarea a realizar.			
3.2. Configura las herramientas digitales y aplicaciones del entorno de aprendizaje ajustándolas a las propias necesidades.			
3.3. Utiliza y realizar un mantenimiento de los instrumentos tecnológicos y digitales accesibles de manera adecuada al propósito de cada acción, identificando los riesgos implícitos en su utilización y respetando en todo momento sus normas de uso y conservación.			
3.4. Respetar y valorar las normas de seguridad e higiene en el uso y manipulación de materiales, máquinas, herramientas, sistemas digitales, etc.			
4.1. Analiza críticamente los objetos, productos y soluciones tecnológicas, atendiendo a sus características funcionales y considerando su naturaleza, estructura y aplicación, utilizando métodos inductivos, deductivos y lógicos propios del razonamiento tecnológico.			
4.2. Emplea los elementos tecnológicos accesibles considerando las implicaciones derivadas de su uso, tanto actuales como a medio y largo plazo, y siendo lo más respetuoso posible con el medio y el entorno.			
4.3. Evalúa y opina críticamente sobre los procesos productivos asociados a la explotación y transformación de los diferentes recursos naturales usados en la producción de bienes tecnológicos cotidianos.			
4.4. Analiza crítica y éticamente los productos digitales utilizados para hacer frente a los desafíos tecnológicos susceptibles de mejorar la calidad de vida personal y colectiva tanto en el ámbito académico como en el personal.			
5.1. Crea y edita contenidos tecnológicos y digitales de manera colaborativa utilizando diferentes formatos, tanto presencialmente como en remoto, para facilitar la comunicación de ideas, opiniones y propuestas tecnológicas.			
5.2. Utiliza y respeta las licencias y derechos de autoría en la creación y comunicación de ideas.			
5.3. Explica y argumenta ideas, opiniones y puntos de vista sobre cuestiones tecnológicas en diferentes formatos, utilizando de forma correcta y coherente la terminología y la simbología adecuadas.			
5.4. Participa responsablemente en las comunicaciones interpersonales en el ámbito personal, académico o social con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información vinculada con la tecnología y la digitalización, como para construir vínculos personales en torno a dicho campo de conocimiento.			
5.5. Usa eficazmente una o más lenguas para satisfacer las necesidades			

comunicativas en el ámbito tecnológico, utilizando un lenguaje técnico adecuado y expresiones no discriminatorias e inclusivas.			
6.1. Analiza problemas sencillos mediante el uso de las estructuras de control más adecuadas.			
6.2. Planifica la solución de problemas de manera individual y cooperativa, utilizando los algoritmos y las estructuras de datos necesarias.			
6.3. Programa aplicaciones sencillas usando un entorno para el aprendizaje de programación basado en bloques en dispositivos móviles añadiendo módulos de inteligencia artificial.			
6.4. Automatiza procesos, máquinas y objetos, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots o sistemas de control.			
7.1. Desarrolla soluciones que utilicen la tecnología más adecuada, analizando el problema desde diferentes puntos de vista, para obtener soluciones creativas.			
7.2. Gestiona situaciones de incertidumbre en una realidad tecnológica cambiante con una actitud positiva, y afrontarlas utilizando el conocimiento adquirido y sintiéndose competente.			
7.3. Valora el desarrollo de la tecnología como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.			

Observaciones:

--

	Refuerzo	ACI	Apoyo	Otros
Medidas tomadas durante este curso				
Medidas propuestas para el próximo curso				

El Profesor/a

Fecha

**ÁMBITO PRÁCTICO 3º ESO:**

<b>Alumno/a:</b>	<b>Grupo:</b>	<b>Curso 25/26</b>
------------------	---------------	--------------------

INDICADOR	TA	PA	NA
1.1. Identifica problemas tecnológicos actuales, sencillos y cercanos, utilizando los saberes básicos fundamentales de esta área y el pensamiento crítico para afrontar y dar solución a la necesidad o problema detectado.			
1.2. Resuelve problemas y desafíos tecnológicos cotidianos siguiendo las fases del método de proyectos para generar y/o utilizar productos que den solución a la necesidad o problema identificado.			
1.3. Utiliza los medios tecnológicos y digitales, herramientas y materiales disponibles en la resolución de los problemas o el abordaje de retos tecnológicos planteados en la vida cotidiana, gestionando autónomamente su uso de manera eficaz, innovadora y sostenible.			
1.4. Fabrica objetos, prototipos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, seleccionando y empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.			
2.1. Realiza búsquedas avanzadas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad de las fuentes y considerando los riesgos asociados a las mismas, como punto de partida en cualquiera de las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos			
2.2. Compara y valora la información científico-técnica obtenida de manera crítica, eligiendo la más adecuada en función de la tarea y de su necesidad en cada ocasión.			
2.3. Utiliza la información científico-técnica seleccionada de manera segura, optimizando sus posibilidades para asegurar la eficacia en la superación de los retos tecnológicos planteados.			
2.4. Diseña y ejecuta, con la información obtenida, un plan de trabajo individual o en grupo cooperativo coherente con las características de la tarea, adecuando el tiempo de trabajo y los conocimientos para actuar con la mayor eficacia y eficiencia posibles.			
2.5. Organiza la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.			
2.6. Adopta medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y			

la salud personal.			
3.1. Elige, en cada momento, las herramientas de trabajo más adecuadas, valorando sus características, su potencial y su adecuación a la tarea a realizar.			
3.2. Configura las herramientas digitales y aplicaciones del entorno de aprendizaje ajustándolas a las propias necesidades.			
3.3. Utiliza y realizar un mantenimiento de los instrumentos tecnológicos y digitales accesibles de manera adecuada al propósito de cada acción, identificando los riesgos implícitos en su utilización y respetando en todo momento sus normas de uso y conservación.			
3.4. Respeta y valora las normas de seguridad e higiene en el uso y manipulación de materiales, máquinas, herramientas, sistemas digitales, etc.			
4.1. Analiza críticamente los objetos, productos y soluciones tecnológicas, atendiendo a sus características funcionales y considerando su naturaleza, estructura y aplicación, utilizando métodos inductivos, deductivos y lógicos propios del razonamiento tecnológico.			
4.2. Emplea los elementos tecnológicos accesibles considerando las implicaciones derivadas de su uso, tanto actuales como a medio y largo plazo, y siendo lo más respetuoso posible con el medio y el entorno.			
4.3. Evalúa y opina críticamente sobre los procesos productivos asociados a la explotación y transformación de los diferentes recursos naturales usados en la producción de bienes tecnológicos cotidianos.			
4.4. Analiza crítica y éticamente los productos digitales utilizados para hacer frente a los desafíos tecnológicos susceptibles de mejorar la calidad de vida personal y colectiva tanto en el ámbito académico como en el personal.			
5.1. Crea y edita contenidos tecnológicos y digitales de manera colaborativa utilizando diferentes formatos, tanto presencialmente como en remoto, para facilitar la comunicación de ideas, opiniones y propuestas tecnológicas.			
5.2. Utiliza y respeta las licencias y derechos de autoría en la creación y comunicación de ideas.			
5.3. Explica y argumenta ideas, opiniones y puntos de vista sobre cuestiones tecnológicas en diferentes formatos, utilizando de forma correcta y coherente la terminología y la simbología adecuadas.			
5.4. Participa responsablemente en las comunicaciones interpersonales en el ámbito personal, académico o social con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información vinculada con la tecnología y la digitalización, como para construir vínculos personales en torno a dicho campo de conocimiento.			

5.5. Usa eficazmente una o más lenguas para satisfacer las necesidades comunicativas en el ámbito tecnológico, utilizando un lenguaje técnico adecuado y expresiones no discriminatorias e inclusivas.			
6.1. Analiza problemas sencillos mediante el uso de las estructuras de control más adecuadas.			
6.2. Planifica la solución de problemas de manera individual y cooperativa, utilizando los algoritmos y las estructuras de datos necesarias.			
6.3. Programa aplicaciones sencillas usando un entorno para el aprendizaje de programación basado en bloques en dispositivos móviles añadiendo módulos de inteligencia artificial.			
6.4. Automatiza procesos, máquinas y objetos, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots o sistemas de control.			
7.1. Desarrolla soluciones que utilicen la tecnología más adecuada, analizando el problema desde diferentes puntos de vista, para obtener soluciones creativas.			
7.2. Gestiona situaciones de incertidumbre en una realidad tecnológica cambiante con una actitud positiva, y afrontarlas utilizando el conocimiento adquirido y sintiéndose competente.			
7.3. Valora el desarrollo de la tecnología como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.			
<b>ORIENTACIÓN E INICIACIÓN PROFESIONAL</b>			
1.1. Reconoce los procesos cognitivos y emocionales básicos y reflexionar sobre el propio aprendizaje.			
1.2. Reconoce y gestiona la ansiedad en situaciones de estrés, en los contextos personales, académicos y profesionales, mediante estrategias de control de las emociones.			
1.3. Identifica y analiza críticamente las fortalezas, debilidades, metas, intereses y valores personales para aplicarlos en la planificación del proyecto personal, académico y profesional.			
1.4. Reconoce situaciones de riesgo y hábitos de vida saludables, investigar de forma rigurosa los medios para mejorar la salud física y mental y utilizar la información adquirida para mejorar los hábitos de la vida cotidiana.			
2.1 Analiza las habilidades socioemocionales necesarias para desenvolverse en los contextos interpersonales y profesionales y planificar algunas estrategias para mejorarlas.			
2.2. Identifica creencias y valores culturales y sociales que influyen en la			

construcción de la identidad personal.			
2.3. Analiza y argumenta los derechos de las personas valorando la diversidad y planteando acciones frente a las situaciones de violencia y exclusión.			
2.4. Participa de manera activa en dinámicas de trabajo grupal y cooperativo contribuyendo a la elaboración de proyectos colaborativos, poniendo en acción habilidades comunicativas y estrategias que permitan llegar a consensos			
2.5 Investiga los sesgos y estereotipos que pueden influir en la construcción de expectativas sobre las posibilidades personales, académicas y profesionales.			
3.1 Busca, selecciona y maneja críticamente información de distintas fuentes para tomar decisiones vocacionales de los ámbitos personal, académico y profesional.			
3.2 Participa activamente en las visitas a centros de formación y centros de trabajo y analizar la información significativa.			
3.3 Explora los distintos campos profesionales conociendo los requisitos, las vías de acceso, los estudios necesarios y las condiciones laborales.			
3.4. Investiga y analizar las características del mercado laboral, los cambios del entorno profesional y productivo y los empleos emergentes, detectando las habilidades que mejor se adaptan a esta nueva realidad.			
3.5. Identifica las diferentes opciones de empleo, a partir de las posibilidades de inserción por cuenta ajena y por cuenta propia y explorar las relaciones presentes en cada una de ellas.			
<b>EDUCACIÓN PLÁSTICA, VISUAL Y AUDIOVISUAL</b>			
1.1.Patrimonio cultural tangible. Mueble: pintura, escultura, artesanía, material audiovisual. Inmueble: monumentos artísticos, sitios históricos, conjuntos arquitectónicos.			
1.2.Patrimonio cultural intangible. manifestaciones plásticas y visuales. Formas de expresión: manifestaciones plásticas y visuales.			
1.3.Elementos del lenguaje visual y audiovisual en las manifestaciones culturales y artísticas.			
1.4.Los elementos del lenguaje visual en manifestaciones culturales y artísticas de diferentes épocas y estilos.			
1.5.Los elementos del lenguaje audiovisual y sus posibilidades expresivas y comunicativas en imágenes fijas y en movimiento.			
1.6.Contemporaneidad artística			
1.7.Características y cualidades expresivas y comunicativas de los formatos,			

soportes y materiales de las prácticas artísticas contemporáneas.			
1.8. Atención y respeto en la exploración de manifestaciones artísticas plásticas, visuales y audiovisuales en entornos físicos y virtuales.			
1.9. Entornos virtuales de aprendizaje (EVA) referentes a las artes visuales y audiovisuales. Normativa vigente en relación a la protección de datos, autoría y licencias de uso.			
1.10. Para la expresión de las ideas, emociones y experiencias derivadas de la exploración de propuestas culturales y artísticas, y su descripción formal.			
1.11.Organización del campo visual. Leyes de la percepción visual: semejanza, figura-fondo, proximidad, simetría, continuidad, dirección común, simplicidad, igualdad y cierre.			
1.12.Aspectos que intervienen en el proceso perceptivo: creencias, conocimientos previos y emociones.			
1.13.El proceso comunicativo: emisor, receptor, mensaje, código, canal, referente y contexto. El mensaje visual y audiovisual.			
1.14.Funciones e intencionalidades de la imagen: estética, informativa, exhortativa, expresiva.			
1.15.Lectura, análisis e interpretación de imágenes fijas y en movimiento. Aspectos formales y conceptuales. Valor denotativo y connotativo.			
1.16.La imagen en el mundo actual: estereotipos, prejuicios y convencionalismos.			
1.17.Elementos morfológicos: punto, línea, plano, forma, color y textura.			
1.18.Elementos visuales y sonoros del lenguaje audiovisual. Elementos sintácticos.			
2.1.Técnicas secas y húmedas. Técnicas mixtas y experimentales. Materiales, soportes y procedimientos. Formatos bidimensionales y tridimensionales.			
2.2.Cualidades emotivas y expresivas de los medios gráfico-plásticos. Posibilidades comunicativas.			
2.3.Ámbitos de aplicación y perfiles profesionales. Pintura, dibujo, escultura, ilustración, cómic, artes decorativas, publicidad. Prácticas artísticas contemporáneas y producciones multidisciplinares.			
2.4.Geometría plana: trazados geométricos básicos. Instrumentos de dibujo técnico.			
2.5.Ámbitos de aplicación y perfiles profesionales. Diseño y arquitectura.			
2.6.Ámbitos de aplicación y perfiles profesionales. Fotografía y cine. Videocreación			

y formatos multidisciplinares.			
2.7.Vocabulario relativo a procesos de experimentación, creación, difusión y evaluación de producciones creativas.			
2.8.Uso de las TIC y experimentación en entornos virtuales de aprendizaje aplicados a la expresión gráfico-plástica.			
2.9.Generación de ideas: creatividad en la elaboración de ideas y en la toma de decisiones.			
2.10.Creación: diseño y producción de la propuesta. Distribución de tareas: roles en el desarrollo de un proyecto artístico colectivo.  Funciones y cometidos.			
2.11.Documentación gráfica de procesos. Portafolios de evidencias del proceso creativo. Estrategias de pensamiento visual.			
2.12.Esfuerzo, fuerza de voluntad. Capacidad de concentración. Resiliencia, superación de obstáculos y fracasos.			
2.13.Respeto por la diversidad de ideas y producciones. Utilización de un vocabulario inclusivo básico.			
2.14.Tenacidad y constancia en la realización y consecución de las distintas tareas.			
2.15.Consenso, respeto y empatía con las aportaciones de las compañeras y compañeros en el proceso de trabajo colectivo.			
2.16.Cooperación y responsabilidad en la parte individual para contribuir a un objetivo común y a la cohesión del grupo.			
2.17.Cuidado de espacios y materiales de trabajo. Sostenibilidad y gestión de residuos.			



Observaciones:

--

	Refuerzo	ACI	Apoyo	Otros
Medidas tomadas durante este curso				
Medidas propuestas para el próximo curso				

El Profesor/a

Fecha

**TECNOLOGÍA 4º ESO:**

<b>Alumno/a:</b>	<b>Grupo:</b>	<b>Curso 25/26</b>
------------------	---------------	--------------------

INDICADOR	TA	PA	NA
1.1. Identifica problemas tecnológicos a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, con sentido crítico y principios éticos, de manera que conduzcan a posibles soluciones que repercutan positivamente en la comunidad.			
1.2. Idea soluciones tecnológicas lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles, considerando las necesidades, requisitos y posibilidades de mejora del entorno más cercano.			
1.3. Planifica un proyecto tecnológico de forma creativa, proponiendo soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad.			
1.4. Gestiona de forma creativa el desarrollo de un proyecto, el tiempo, materiales y recursos disponibles, aplicando las estrategias y técnicas colaborativas pertinentes con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.			
2.1. Fabrica productos y soluciones tecnológicas que den respuesta a necesidades del entorno más cercano, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital, y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.			
2.2. Selecciona los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos, neumáticos y digitales adecuados a la hora de crear productos y soluciones tecnológicas que den respuesta a problemas o retos tecnológicos planteados.			
2.3. Desarrolla las destrezas necesarias para la utilización de las distintas técnicas de fabricación manual y digital aplicadas a proyectos, que permitan construir soluciones tecnológicas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados.			
2.4. Utiliza correctamente herramientas, máquinas y recursos, observando las medidas de seguridad correspondientes y escogiendo las que son adecuadas en función de la operación a realizar y del material sobre el que se actúa.			
2.5. Valora la necesidad de hacer un uso responsable de los materiales respecto a la sostenibilidad evitando su despilfarro durante el proceso de fabricación.			
3.1. Comunica e interpreta información con el vocabulario técnico, símbolos y			

esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.			
3.2. Difunde e intercambia información tecnológica empleando las herramientas digitales adecuadas.			
3.3. Presenta y difunde las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva.			
3.4. Expresa la información relevante en el desarrollo del trabajo en equipo de forma asertiva.			
3.5. Utiliza la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, y un lenguaje inclusivo, no sexista y no discriminatorio en la presentación y difusión de problemas, necesidades, proyectos y soluciones tecnológicas.			
4.1. Diseña sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.			
4.2. Construye sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.			
4.3. Programa por bloques o con código el algoritmo de control del robot o sistema automático que permite que interactúe con el entorno.			
4.4. Controlar y/o simular sistemas automáticos programables y robots mediante computadores, dispositivos móviles o placas microcontroladoras.			
4.5. Integra en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como Internet de las cosas, Big Data e Inteligencia Artificial con sentido crítico y ético.			
5.1. Configura diferentes aplicaciones y herramientas digitales teniendo en cuenta las necesidades personales y en función de los problemas o retos tecnológicos planteados.			
5.2. Realiza tareas tecnológicas de manera eficiente mediante el uso de herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.			
5.3. Emplea ética y responsablemente las herramientas digitales.			
5.4. Utiliza y respeta las licencias y derechos de autoría propios de las			

herramientas digitales			
6.1. Hace un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en el diseño de los productos tecnológicos, en la selección de los materiales, en los procesos de fabricación y en su reciclaje, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.			
6.2. Evalúa y opina críticamente sobre los procesos productivos asociados a la explotación y transformación de los diferentes recursos naturales utilizados en la elaboración de productos tecnológicos.			
6.3. Valora la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.			
6.4. Analiza las repercusiones medioambientales provocadas por la arquitectura bioclimática, el ecotransporte y las instalaciones domésticas valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.			
6.5. Analiza el diseño y fabricación de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.			

Observaciones:

--

	Refuerzo	ACI	Apoyo	Otros
Medidas tomadas durante este curso				
Medidas propuestas para el próximo curso				

El Profesor/a

Fecha

**ÁMBITO PRÁCTICO 4º ESO:**

<b>Alumno/a:</b>	<b>Grupo:</b>	<b>Curso 25/26</b>
------------------	---------------	--------------------

INDICADOR	TA	PA	NA
1.1. Identifica problemas tecnológicos a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, con sentido crítico y principios éticos, de manera que conduzcan a posibles soluciones que repercutan positivamente en la comunidad.			
1.2. Idea soluciones tecnológicas lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles, considerando las necesidades, requisitos y posibilidades de mejora del entorno más cercano.			
1.3. Planifica un proyecto tecnológico de forma creativa, proponiendo soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad.			
1.4. Gestiona de forma creativa el desarrollo de un proyecto, el tiempo, materiales y recursos disponibles, aplicando las estrategias y técnicas colaborativas pertinentes con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.			
2.1. Fabrica productos y soluciones tecnológicas que den respuesta a necesidades del entorno más cercano, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital, y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.			
2.2. Selecciona los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos, neumáticos y digitales adecuados a la hora de crear productos y soluciones tecnológicas que den respuesta a problemas o retos tecnológicos planteados.			
2.3. Desarrolla las destrezas necesarias para la utilización de las distintas técnicas de fabricación manual y digital aplicadas a proyectos, que permitan construir soluciones tecnológicas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados.			
2.4. Utiliza correctamente herramientas, máquinas y recursos, observando las medidas de seguridad correspondientes y escogiendo las que son adecuadas en función de la operación a realizar y del material sobre el que se actúa.			

2.5. Valora la necesidad de hacer un uso responsable de los materiales respecto a la sostenibilidad evitando su despilfarro durante el proceso de fabricación.			
3.1. Comunica e interpreta información con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.			
3.2. Difunde e intercambia información tecnológica empleando las herramientas digitales adecuadas.			
3.3. Presenta y difunde las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva.			
3.4. Expresa la información relevante en el desarrollo del trabajo en equipo de forma asertiva.			
3.5. Utiliza la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, y un lenguaje inclusivo, no sexista y no discriminatorio en la presentación y difusión de problemas, necesidades, proyectos y soluciones tecnológicas.			
4.1. Diseña sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.			
4.2. Construye sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.			
4.3. Programa por bloques o con código el algoritmo de control del robot o sistema automático que permite que interactúe con el entorno.			
4.4. Controlar y/o simular sistemas automáticos programables y robots mediante computadores, dispositivos móviles o placas microcontroladoras.			
4.5. Integra en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como Internet de las cosas, Big Data e Inteligencia Artificial con sentido crítico y ético.			
5.1. Configura diferentes aplicaciones y herramientas digitales teniendo en cuenta las necesidades personales y en función de los problemas o retos tecnológicos planteados.			

5.2. Realiza tareas tecnológicas de manera eficiente mediante el uso de herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinarios con autonomía.			
5.3. Emplea ética y responsablemente las herramientas digitales.			
5.4. Utiliza y respeta las licencias y derechos de autoría propios de las herramientas digitales			
6.1. Hace un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en el diseño de los productos tecnológicos, en la selección de los materiales, en los procesos de fabricación y en su reciclaje, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.			
6.2. Evalúa y opina críticamente sobre los procesos productivos asociados a la explotación y transformación de los diferentes recursos naturales utilizados en la elaboración de productos tecnológicos.			
6.3. Valora la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.			
6.4. Analiza las repercusiones medioambientales provocadas por la arquitectura bioclimática, el ecotransporte y las instalaciones domésticas valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.			
6.5. Analiza el diseño y fabricación de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.			
<b>ORIENTACIÓN E INICIACIÓN PROFESIONAL</b>			
1.1. Reconoce los procesos cognitivos y emocionales básicos y reflexionar sobre el propio aprendizaje.			
1.2. Reconoce y gestiona la ansiedad en situaciones de estrés, en los contextos personales, académicos y profesionales, mediante estrategias de control de las emociones.			
1.3. Identifica y analiza críticamente las fortalezas, debilidades, metas, intereses y valores personales para aplicarlos en la planificación del proyecto personal, académico y profesional.			
1.4. Reconoce situaciones de riesgo y hábitos de vida saludables, investigar de forma rigurosa los medios para mejorar la salud física y mental y utilizar la información adquirida para mejorar los hábitos de la vida cotidiana.			
2.1 Analiza las habilidades socioemocionales necesarias para desenvolverse			

en los contextos interpersonales y profesionales y planificar algunas estrategias para mejorarlas.			
2.2. Identifica creencias y valores culturales y sociales que influyen en la construcción de la identidad personal.			
2.3. Analiza y argumenta los derechos de las personas valorando la diversidad y planteando acciones frente a las situaciones de violencia y exclusión.			
2.4. Participa de manera activa en dinámicas de trabajo grupal y cooperativo contribuyendo a la elaboración de proyectos colaborativos, poniendo en acción habilidades comunicativas y estrategias que permitan llegar a consensos			
2.5 Investiga los sesgos y estereotipos que pueden influir en la construcción de expectativas sobre las posibilidades personales, académicas y profesionales.			
3.1 Busca, selecciona y maneja críticamente información de distintas fuentes para tomar decisiones vocacionales de los ámbitos personal, académico y profesional.			
3.2 Participa activamente en las visitas a centros de formación y centros de trabajo y analizar la información significativa.			
3.3 Explora los distintos campos profesionales conociendo los requisitos, las vías de acceso, los estudios necesarios y las condiciones laborales.			
3.4. Investiga y analizar las características del mercado laboral, los cambios del entorno profesional y productivo y los empleos emergentes, detectando las habilidades que mejor se adaptan a esta nueva realidad.			
3.5. Identifica las diferentes opciones de empleo, a partir de las posibilidades de inserción por cuenta ajena y por cuenta propia y explorar las relaciones presentes en cada una de ellas.			
<b>EXPRESIÓN ARTÍSTICA</b>			
1.1.Elementos formales: lenguaje visual y audiovisual. Elementos morfológicos (punto, línea, plano, color, textura, luz), dinámicos (movimiento, ritmo, tensión) y escalares (dimensión, formato, escala y proporción).			
1.2.Estilos y corrientes artísticas a partir del siglo XX. Vanguardias artísticas. Propuestas interdisciplinares.			
1.3.Cultura visual y audiovisual contemporánea. La imagen en el mundo contemporáneo. Publicidad y contrapublicidad. Diseño disruptivo.			



Fotografía e identidad.			
1.4.Elementos éticos en la representación. Perspectiva de género, multiculturalidad, sostenibilidad, diversidad estética.			
1.5.Respeto hacia la diversidad cultural.			
1.6.Los retos del siglo XXI y su presencia en el arte.			
1.7.Derecho a la participación en la vida cultural.			
1.8.Elementos comunicativos y expresivos de la imagen. La comunicación visual.			
1.9.Finalidad e intencionalidad de las imágenes. Función de las imágenes: expresiva, estética, exhortativa, etc.			
1.10.Lectura crítica de las imágenes. Verdad y posverdad.			
1.11.Ámbitos de aplicación. Profesiones y estudios vinculados a la producción cultural y artística. Publicidad. Diseño gráfico, de producto, de moda, de interiores y escenografía.			
1.12.Lenguajes artísticos. Interacciones entre disciplinas.			
1.13.La dimensión social del arte.			
2.1.Técnicas y procedimientos de representación artística. Técnicas gráfico-plásticas. Medios visuales y audiovisuales. Animación. Videoarte. Aplicaciones digitales. Lenguajes de creación contemporánea. Prácticas artísticas multidisciplinares. El gesto y el instrumento.			
2.2.Materiales de creación artística. Sostenibilidad. Cualidades y posibilidades comunicativas. Posibilidades del contexto. Relación entre material y significado. El arte del reciclaje. Prevención y gestión responsable de residuos.			
2.3.Estrategias y procesos de pensamiento creativo y divergente.			
2.4.Organización del proceso creativo.			
2.5.Criterios de planificación de proyectos. Fases de trabajo y estrategias metodológicas. Estrategias de gestión del trabajo en equipo.			
3.1.Medios y canales de registro y difusión digitales. Normativa de uso vigente. Derechos de autoría.			
3.2.Relatoría gráfica. Métodos de registro, difusión y evaluación gráficos y audiovisuales.			

3.3.Terminología específica del área.			
3.4.Estrategias para la argumentación y justificación de criterios.			
3.5.Asertividad, capacidad de escucha y lenguaje inclusivo.			

Observaciones:

--

	Refuerzo	ACI	Apoyo	Otros
Medidas tomadas durante este curso				
Medidas propuestas para el próximo curso				

El Profesor/a

Fecha

**TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I 1º BACH:**

<b>Alumno/a:</b>	<b>Grupo:</b>	<b>Curso 25/26</b>
------------------	---------------	--------------------

INDICADOR	TA	PA	NA
1.1. Investiga y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto viable y socialmente responsable, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.			
1.2. Participa en el desarrollo y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud emprendedora.			
1.3. Elabora documentación técnica generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y/o aplicaciones digitales.			
1.4. Utiliza eficaz y adecuadamente la representación gráfica para describir productos y sistemas tecnológicos de los ámbitos de la ingeniería, aplicando correctamente la normalización y la simbología y haciendo uso de aplicaciones informáticas.			
1.5. Determina el ciclo de vida de un producto viable y socialmente responsable, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua.			
1.6. Colabora en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas			
2.1. Selecciona, los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos viables y de calidad basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera ética y responsable.			
2.2. Fabrica modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios.			
2.3. Investiga nuevos materiales, sus aplicaciones y el impacto transformador de su uso en la sociedad, evaluando su sostenibilidad.			
2.4. Relaciona las nuevas necesidades industriales, de la salud y del consumo con la nanotecnología, la biotecnología y los nuevos materiales			

inteligentes.			
3.1. Resuelve tareas propuestas y funciones asignadas de manera óptima, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales y aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.			
3.2. Realiza la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas.			
3.3. Emplea ética y responsablemente las herramientas digitales.			
4.1. Resuelve problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión.			
4.2. Resuelve problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones.			
4.3. Resuelve problemas asociados a sistemas energéticos, eficiencia y ahorro energético.			
4.4. Resuelve problemas asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica.			
5.1. Diseña sistemas tecnológicos y robóticos automatizados, utilizando operadores tecnológicos y lenguajes de programación informática, y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes.			
5.2. Construye sistemas tecnológicos y robóticos automatizados empleando materiales, operadores y técnicas eficazmente.			
5.3. Controla el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como Inteligencia Artificial, Telemetría, Internet de las cosas, Big Data...			
5.4. Automatiza y programa movimientos de robots, mediante su modelización y aplicando algoritmos sencillos.			
5.5. Conoce y comprende conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución.			
6.1. Evalúa los distintos sistemas y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.			
6.2. Analiza las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más			

comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas.			
6.3. Analiza circuitos de corriente continua con varias mallas y generadores, calculando las principales magnitudes eléctricas (intensidad, voltaje, resistencia, potencia).			
6.4. Analiza diferentes sistemas de comunicación y transmisión de datos.			

Observaciones:

--

	Refuerzo	ACI	Apoyo	Otros
Medidas tomadas durante este curso				
Medidas propuestas para el próximo curso				

El Profesor/a

Fecha

**TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II 2º BACH:**

<b>Alumno/a:</b>	<b>Grupo:</b>	<b>Curso 25/26</b>
------------------	---------------	--------------------

Nº	INDICADOR	TA	PA	NA
1.1	Relaciona las propiedades de los materiales con su estructura interna y sus posibles modificaciones para una aplicación concreta, utilizando el conocimiento sobre los diferentes procesos de ensayo estáticos y dinámicos.			
1.2	Propone materiales no convencionales para determinadas aplicaciones empleando las tecnologías de la información y la comunicación.			
2.1	Define y calcula a partir de las condiciones nominales de una máquina o instalación, los parámetros fundamentales, el balance energético y el rendimiento.			
2.2	Explicar el funcionamiento, tipología y parámetros de un motor térmico a partir de la representación gráfica de su estructura.			
2.3	Representa gráficamente mediante programas de diseño asistido, diagramas de bloques o en su caso, los componentes o símbolos equivalentes de los distintos tipos de máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores eléctricos, describiendo sus principios de funcionamiento en base a las transformaciones termodinámicas o fenómenos electromagnéticos propiciados por dichos elementos.			
3.1	Implementa físicamente o simula mediante programas adecuados, circuitos neumáticos y electroneumáticos a partir de planos o esquemas de aplicaciones características para entender el funcionamiento de los ciclos semiautomáticos y automáticos.			
3.2	Analiza sistemas de control para aplicaciones concretas, mediante bloques genéricos, describir la función de cada bloque en el conjunto y diferenciar entre sistemas de control de lazo abierto y cerrado.			
3.3	Interpreta diagramas de bloques, identificando las diferentes señales de entrada/salida mediante el uso del software adecuado, para verificar el funcionamiento de sistemas automáticos.			
3.4	Describe la composición de una máquina o sistema automático identificando los elementos de mando, control y potencia y explica la relación entre las partes que los componen.			
4.1	Diseña sencillos automatismos de control combinacional, aplicando técnicas de simplificación de funciones y métodos de reducción gráfica, para su análisis por medio de simulación y posterior implementación con bloques integrados en placas de experimentación.			

4.2 Analiza el funcionamiento de sistemas lógicos secuenciales digitales, considerando el funcionamiento de los biestables y las transiciones de las señales de sus cronogramas.			
4.3 Diseña circuitos lógicos secuenciales sencillos y estudia su funcionamiento mediante simulación o implementación en placas de experimentación, obteniendo y analizando sus cronogramas, para entender sus características y aplicaciones.			
5.1 Describe, a partir de información obtenida de diversas fuentes, las características y el cometido de los bloques fundamentales que integran un microprocesador, relacionarlas con las que poseen los utilizados en el ámbito doméstico describiendo las principales prestaciones de los mismos.			
5.2 Explica el funcionamiento de los autómatas programables y los microcontroladores a partir del conocimiento de los microprocesadores.			
6.1 Reconoce la terminología conceptual de la materia y utilizarla correctamente en actividades orales y escritas del ámbito personal, académico, social o profesional.			
6.2 Interpreta textos orales procedentes de fuentes diversas utilizando las estrategias de comprensión oral para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre el contenido, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas de aprendizaje.			
6.3 Expresa oralmente textos previamente planificados, del ámbito académico o profesional, aplicando las normas de la prosodia y la corrección gramatical, y ajustarlos a las propiedades textuales de cada tipo y situación comunicativa, para transmitir de forma organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio.			
6.4 Participa en intercambios comunicativos del ámbito académico o profesional, utilizando un lenguaje no discriminatorio y aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas propias de la interacción oral.			
6.5 Lee textos de formatos diversos y presentados en soporte papel y digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora del nivel educativo para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre el contenido, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas de aprendizaje.			
6.6 Escribe textos del ámbito académico o profesional en diversos formatos y soportes, cuidando sus aspectos formales, aplicando las normas de corrección ortográfica y gramatical y ajustados a las propiedades textuales de cada tipo y situación comunicativa, para transmitir de forma organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio.			
6.7 Busca, selecciona, contrasta y organiza la información obtenida mediante diversos procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos; para ampliar sus conocimientos y elaborar textos del ámbito académico o profesional, citando adecuadamente su procedencia.			

6.8 Busca y selecciona información, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada en páginas web especializadas, registrándola en papel o almacenándola digitalmente en dispositivos informáticos y servicios de la red.			
6.9 Colabora y se comunica, filtrando y compartiendo información y contenidos digitales, seleccionando la herramienta de comunicación TIC más adecuada, para construir un producto o tarea colectiva. Aplicar buenas formas de conducta en la comunicación y prevenir, denunciar y proteger a otros de las malas prácticas.			
6.10 Planifica tareas o proyectos, individuales o colectivos, describiendo acciones, recursos materiales, plazos y responsabilidades para conseguir los objetivos propuestos, adecuar el plan durante su desarrollo considerando diversas alternativas para transformar las dificultades en posibilidades, evaluar el proceso y el producto final y comunicar de forma creativa los resultados obtenidos con el apoyo de los recursos adecuados.			
6.11 Organiza un equipo de trabajo distribuyendo responsabilidades y gestionando recursos para que todos sus miembros participen y alcancen las metas comunes, influir de manera positiva en los demás generando implicación en la tarea y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias actuando con responsabilidad y sentido ético.			
6.12 Gestiona de forma eficaz y con motivación tareas o proyectos, hacer propuestas creativas y confiar en sus posibilidades, tomar decisiones razonadas asumiendo riesgos y responsabilizarse de las propias acciones y de sus consecuencias.			
6.13 Crea y edita contenidos digitales como documentos de texto, presentaciones multimedia y producciones audiovisuales con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas de escritorio o servicios de la web para consolidar los conocimientos adquiridos en la materia, conociendo cómo aplicar los diferentes tipos licencias.			
6.14 Busca y selecciona información sobre los entornos laborales, profesiones y estudios vinculados con los conocimientos de la materia, analizar los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para su desarrollo y compararlas con sus propias aptitudes e intereses para generar alternativas ante la toma de decisiones vocacional.			



Observaciones:

--

	Refuerzo	ACI	Apoyo	Otros
Medidas tomadas durante este curso				
Medidas propuestas para el próximo curso				

El Profesor/a

Fecha

## Anexo II. Plan de Recuperación de las Asignaturas Pendientes

### **PRUEBAS EXTRAORDINARIAS**

Las pruebas extraordinarias solo se aplican para el alumnado de bachillerato. En caso de que uno de estos alumnos no supere alguna de las asignaturas en la convocatoria ordinaria, quedará convocado, tras ésta, a la prueba extraordinaria. Para su preparación se facilitará una hoja detallada con los contenidos a estudiar.

### **RECUPERACIÓN DE ASIGNATURAS DE CURSOS ANTERIORES**

Para el alumnado que tiene pendiente de recuperar alguna de las asignaturas de cursos anteriores se proponen las siguientes medidas:

- 1.- Recuperará la asignatura directamente si cursa alguna materia del departamento de Tecnología en el curso actual y supera las dos primeras evaluaciones.
- 2.- En caso contrario, deberá completar las tareas que se entregarán durante el mes de octubre y deberá entregarlas con fecha límite el 30 de marzo de 2026.
- 3.- En caso de no superar o realizar las tareas, deberá presentarse a la prueba escrita que tendrá lugar el 27 de abril de 2026. En el curso 2025-2026 solo existen alumnos con la asignatura pendiente de 1º y 3º de ESO. Los contenidos que incluirá el trabajo/examen para cada uno de los cursos son los siguientes:

#### **TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO:**

- Proyecto técnico y dibujo.
- Trabajo con la madera y metales
- Estructuras y mecanismos: palancas y poleas
- Electricidad: circuito eléctrico y componentes
- El ordenador.

#### **TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO:**

- Tecnología y Sociedad.
- Trabajo con los plásticos.
- Electricidad y Electrónica.
- Impresión 3D.
- Hojas de Cálculo.
- Control y Robótica.

**Anexo III. Componentes del departamento**

PROFESOR/A	GRUPOS	FIRMA
MARÍA ÁNGELES GARCIA MANOTAS	<u>TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN</u> (1ºA, 1ºB, 1ºE, 1ºF, 3ºD, 3ºE, 3ºF) <u>TECNOLOGÍA</u> (4ºC)	
MARÍA JOSÉ CABRERO FRANCISCO	<u>TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN</u> (1ºA, 1ºC, 1ºD, 1ºF, 3ºB, 3ºC) <u>ÁMBITO PRÁCTICO</u> (4ºPDC_CB) <u>TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I</u> (1º BACB)	
MARÍA ELENA ARMADA JORRO	<u>TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN</u> (1ºB, 1ºC, 1ºD, 1ºE, 3ºA, 3ºE, 3ºF) <u>TECNOLOGÍA</u> (4ºB, 4ºD, 4ºE)	
ANTONIO NAVARRO APARICIO	<u>TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN</u> (3ºA, 3ºB, 3ºC, 3ºD) <u>ÁMBITO PRÁCTICO</u> (3ºPDC_CD)	
LUIS ALBERTO PUERTA	<u>TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II</u> (2º BAHB, 2º BACA)	