

# ***PROGRAMACIÓN DE TECNOLOGÍA APLICADA***

## ***1º DE ESO***

## LEGISLACIÓN EDUCATIVA QUE LA REGULA.

La legislación educativa que el Departamento ha tomado como referencia para esta Programación didáctica es la relacionada con la regulación actual de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. Esta legislación, organizada por ámbitos, es:

### ÁMBITO ESTATAL

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 03-01-2015).
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria y el bachillerato (BOE 29-01-2015). [L]  
[SEP]
- Orden ECD/462/2016, de 31 de marzo, por la que se regula el procedimiento de incorporación del alumnado a un curso de Educación Secundaria Obligatoria o de Bachillerato del sistema educativo definido por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, con materias no superadas del currículo anterior a su implantación (BOE 05-04-2016).

### ÁMBITO AUTONÓMICO

- Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 28-06-2016).
- Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado (BOJA 28-07-2016).

Además, se han tenido en cuenta los criterios generales establecidos en el proyecto educativo del centro, así como las necesidades y las características del alumnado.

## 1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

Esta materia contribuye, mediante su desarrollo curricular, a la adquisición de las competencias clave a través de la realización de proyectos sencillos relacionados con el entorno del alumnado, conociendo y manipulando objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos. La creación de programas que solucionen problemas de forma secuencial, iterativa, organizada y estructurada facilita el desarrollo del pensamiento matemático y computacional, contribuyendo así a la adquisición de la **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)**.

El manejo de software para el tratamiento de la información, el uso de herramientas de simulación de procesos tecnológicos y la adquisición de destrezas con lenguajes específicos como el icónico o el gráfico, contribuyen a adquirir la **competencia digital (CD)**.

La **competencia para aprender a aprender (CAA)** se trabaja con el desarrollo de estrategias de resolución de problemas tecnológicos, favoreciendo aquéllas que hacen reflexionar al alumnado sobre su proceso de aprendizaje. Esta manera de enfrentar los problemas tecnológicos, fomentando la autonomía y la creatividad, ofrece muchas oportunidades para el desarrollo de cualidades personales como la iniciativa, la autonomía y el aumento de la confianza en uno mismo y contribuye a la adquisición de la competencia sobre el **sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP)**. Incorporando y utilizando un vocabulario específico en el estudio, búsqueda y producción de documentación y exponiendo el trabajo desarrollado, se contribuye a la adquisición de la **competencia en comunicación lingüística (CCL)**. La materia de Tecnología también colabora en la adquisición de la **competencia en conciencia y expresiones culturales (CEC)**, valorando la importancia que adquieren los acabados y la estética, en función de los materiales elegidos y el tratamiento dado a los mismos. En este sentido, es importante destacar el conocimiento del patrimonio cultural andaluz, en concreto el patrimonio industrial de nuestra comunidad. Por otro lado, el conocimiento y respeto a las normas de uso y manejo de objetos, herramientas y materiales, así como el cuidado y respeto al medio ambiente, la participación responsable en el trabajo en equipo, con actitud activa y colaborativa evidencian su contribución a la adquisición de las **competencias sociales y cívicas (CSC)**.

En el anexo a esta programación, en el que figuran las Unidades Didácticas Integradas de esta programación, vendrán reflejadas las actividades que contribuirán al desarrollo y evaluación de las competencias clave.

## 2. OBJETIVOS DE TECNOLOGÍA APLICADA

Objetivos de la materia de Tecnología Aplicada
1. Conocer y llevar a la práctica el proceso de trabajo propio de la Tecnología, empleándolo para la realización de los proyectos propuestos: establecer las fases de ejecución, seleccionar materiales según la idea proyectada, elegir las herramientas apropiadas, distribuir el trabajo de forma adecuada, erradicando toda posible discriminación.
2. Elaborar e interpretar distintos documentos como respuesta a la comunicación de ideas y a la expresión del trabajo realizado, ampliando el vocabulario y los recursos gráficos, con términos y símbolos técnicos apropiados.
3. Valorar la importancia del reciclado y la utilización de estos materiales en la confección de los proyectos planteados, apreciando la necesidad de hacer compatibles los avances tecnológicos con la protección del medio ambiente y la vida de las personas.
4. Utilizar el método de trabajo por proyectos, en la resolución de problemas, colaborando en equipo, asumiendo el reparto de tareas y responsabilidades, fomentando la igualdad, la convivencia y el respeto entre personas.
5. Conocer y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, elaborar, compartir y publicar información referente a los proyectos desarrollados de manera crítica y responsable.

6. Desarrollar una actitud activa de curiosidad en la búsqueda de información tecnológica, propiciando la ampliación de vocabulario y la mejora de la expresión escrita y oral.

### **3. CONTENIDOS. TEMPORALIZACIÓN.**

En esta programación de Departamento se hará una concreción a la realidad sociocultural del entorno del centro, siguiendo las **unidades didácticas** del libro de texto seleccionado para este curso.

#### **Unidad didáctica 1: La tecnología y la resolución de problemas.**

- *La tecnología y las necesidades humanas.*  
Qué es la tecnología. Los productos de la tecnología. Ventajas e inconvenientes de los productos de la tecnología.
- *La resolución de problemas en tecnología.*  
El método de proyectos.
- *El lugar de trabajo: el aula taller.*  
Los espacios del aula taller. Los recursos del aula taller.
- *Cómo se trabaja en el aula taller.*  
Normas de funcionamiento sobre la entrada y salida del aula, sobre recogida y limpieza, sobre la gestión de materiales y herramientas, sobre el uso de las herramientas.
- *El trabajo en equipo.*  
Ventajas e inconvenientes. Consejos para el buen funcionamiento del equipo. Cómo tomar decisiones. El reparto de funciones.
- *Documentación técnica.*  
*Elementos de la memoria.*

#### **Unidad didáctica 2: El diseño y la fabricación de objetos**

- *La búsqueda de soluciones.*  
El análisis de objetos.
- *El diseño de objetos.*  
Aspectos que debe contener el diseño. El boceto
- *Dibujos de fabricación*  
El croquis. Dibujos de despiece.
- *Las vistas de un objeto.*
- *Dibujos en perspectiva.*  
Perspectiva isométrica. Perspectiva caballera. Cómo dibujar en perspectiva.
- *La elección de materiales.*  
Cómo elegir un material. Las propiedades de los materiales.
- *La fabricación de objetos.*  
El trazado de las piezas. Aprovechar el material. La fabricación de las piezas. La unión de las piezas. El montaje y el ajuste.
- *Fabricación con papel y cartón.*  
Herramientas y útiles para trabajar con papel y cartón. Cómo doblar cartón. Cómo cortar con tijeras. Cortar cartón duro. Pegar. Pegar con pistola.

#### **Unidad didáctica 3: Fabricación con madera**

- *La madera.*  
La madera natural. Transformados de la madera. Herramientas y útiles para trabajar la

- madera.
- *Corte*  
Corte con segueta. Corte con el serrucho.
  - *Taladrado, limado y lijado.*  
Taladrado. Limado. Lijado.
  - *Uniones y acabados.*  
Encolado. Pegado con pistola y cola termofusible. Clavado. Atornillado. Acabados.

#### **Unidad didáctica 4: La construcción de máquinas**

- *Máquinas.*  
Qué es una máquina. Tipos de máquinas. Elementos de las máquinas.
- *Motores.*  
Qué es un motor. Motorcillos eléctricos de corriente continua. Formas de sujetar un motor eléctrico. Reductor de velocidad.
- *Mecanismos.*  
Qué es un mecanismo. Algunos mecanismos sencillos: palanca, eje y rueda, polea, manivela, tornillo y tuerca, leva y seguidor. Los sistemas de transmisión circular. Sistemas multiplicadores y reductores.
- *Circuitos eléctricos.*  
Qué es un circuito eléctrico. Componentes de un circuito eléctrico. Elementos de maniobra. Los esquemas eléctricos.

Una posible temporalización de las unidades didácticas es la siguiente, aunque precisando que el orden o duración de las unidades didácticas se puede ver alterado si el profesor lo cree oportuno.

<b>Evaluación</b>	<b>Unidad Didáctica</b>	<b>Bloque de contenidos</b>	<b>Duración estimada (sesiones)</b>
1ª	U.D.1 La tecnología como respuesta a las necesidades humanas Trabajo sobre herramientas y normas de seguridad en el aula-taller.	1	10
	U.D. 2 El diseño y la fabricación de objetos Proyecto: Diseño y construcción de una caja de cartón a partir de su desarrollo	1 y 2	10
	U.D. 3 Fabricación con madera Proyecto: Construcción de una caja de madera con tapa y bisagras.	1 y 2	
2ª	U.D. 2 El diseño y la fabricación de objetos Prácticas de obtención de vistas y perspectivas de piezas y objetos.	1	10
	U.D. 4 La construcción de máquinas Prácticas de montaje de circuitos eléctricos básicos Proyecto: Diseño y construcción de una noria de feria	1 y 2	10
3ª	U.D. 4 La construcción de máquinas Proyecto: Diseño y construcción de un vehículo eléctrico Proyecto: Diseño y construcción de una estructura triangulada o una grúa	3, 4	9

#### **4. ACTIVIDADES.**

Las actividades que permitirán que el alumnado asimile los contenidos y alcance los objetivos expuestos en la Programación son diversas. Unas son compartidas con el resto de áreas y otras son propias de nuestra materia.

##### **4.1. ACTIVIDADES PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA. PROYECTO LINGÜÍSTICO.**

En el Decreto 111/2016 se recoge que las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

En este sentido, durante el presente curso académico se mantendrá el siguiente **PROYECTO LINGÜÍSTICO:**

##### ***-CON RESPECTO A LA EXPRESIÓN ESCRITA:***

Realización de al menos una actividad de expresión escrita por unidad didáctica. Entre dichas actividades podemos destacar la respuesta a *preguntas del tipo: dar opinión, valorar, extraer conclusiones, proponer soluciones, etc., así como* trabajos escritos de búsqueda de información y memorias de proyectos técnicos.

Los aspectos formales en los que prestaremos atención en los escritos del alumnado son:

- **La limpieza de escritos y tareas.**
- **La organización espacial de los escritos: respeto de los márgenes, uso de sangría, empleo de un espacio entre párrafos.**
- **La ortografía:** Cada falta se penaliza 0.10 puntos hasta un máximo de 1 punto en las pruebas escritas y en trabajos escritos. Se considerarán errores tanto las tildes como las grafías.

##### ***-CON RESPECTO A LA COMPRENSIÓN LECTORA:***

##### **+Lecturas de libros (Plan Lector):**

- ❖ **Departamento de Tecnología:** El departamento ha diseñado un programa para integrar la lectura en el aula, que además está incluido en el Pasaporte lector.

NOMBRE	CURSO	DESCRIPCIÓN	TEMPORALIZACIÓN
<b>La historia de la tecnología: su mundo.</b> De Luca Fraioli, Ed. Editex.	1º ESO	Lectura en clase y en casa; realización de actividades relacionadas con la comprensión del libro.	Todo el curso.

- ❖ **Coordinación del Área Científico-Tecnológica y Plan Lector:** Al igual que el curso pasado se propone que las lecturas que proponga cada uno de los

departamentos del área sean evaluadas y calificadas por los demás departamentos según los criterios que cada uno considere.

### **OBJETIVOS GENERALES**

- Mejorar los hábitos de lectura en el ámbito de la ciencia y tecnología.
- Ampliar el vocabulario científico.
- Reforzar la lectura comprensiva y la expresión oral y escrita.

### **NORMAS GENERALES**

- Cada alumno/a leerá al menos un libro de los propuestos dentro del área científico-tecnológica, si quiere puede leer más pero solamente puntúa uno por trimestre.
- Se subirá hasta 1 punto en la calificación del trimestre en el que se realice la lectura en caso de que el libro sea el propuesto por el departamento; en caso de que sea el propuesto por otro departamento, se subirá hasta 0.5 puntos.
- Los libros se encuentran en la Biblioteca del centro a disposición del alumnado dentro del Pasaporte lector. Los libros también se pueden adquirir en librerías o por encargo.
- Una vez leído el libro el alumnado tendrá que rellenar un cuestionario o mantener una entrevista personal con el profesor/a.

#### ***-CON RESPECTO A LA COMPRESIÓN ORAL:***

**+Escucha activa:** En todos los niveles y grupos se han diseñado, al menos una por trimestre, actividades de escucha activa. El alumnado, además de adoptar una correcta actitud física (mirar, escuchar, estar en silencio, tomar notas, etc.), deberá extraer la idea principal de lo que está viendo y/o escuchando y hacer un resumen. En algunos casos habrá que responder un cuestionario.

#### ***-CON RESPECTO A LA EXPRESIÓN ORAL:***

Se proponen, para mejorar la expresión oral del alumnado, tres tipos de actividades. Estas se realizarán al menos una vez al trimestre, quedando a elección del profesorado si realiza actividades del mismo tipo cada trimestre o una o dos de ellas. Estas actividades serían:

**+Exposición oral** de los trabajos grupales realizados.

**+Debates** sobre temas que supongan posturas contrarias, relacionadas con temas científicos de actualidad y con el currículo.

+A través de varias cuestiones iniciales, establecer **debates en pequeños grupos** cuyas conclusiones pasarán a debatirse al **gran grupo** a través de un portavoz del mismo.

### **4.2. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LA MATERIA. ACTIVIDADES QUE UTILIZAN COMO RECURSO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.**

En función de los momentos en que se realizan y de la función que desempeñan en el proceso enseñanza-aprendizaje, las actividades se pueden clasificar en: actividades de iniciación-motivación; actividades de desarrollo y consolidación; actividades de refuerzo; actividades de ampliación; y actividades de recuperación.

- a) **Actividades de iniciación-motivación.**

Son actividades con las que se pretende introducir a los alumnos en la temática de la unidad, tratando de captar sus conocimientos previos y a la vez procurando despertar en ellos un interés o motivación por el aprendizaje de los contenidos.

Nos podremos apoyar en las lecturas del libro de texto, en la proyección de algún vídeo o presentación sobre la unidad didáctica, etc.

**b) Actividades de desarrollo y consolidación.**

Estas actividades ocuparán la mayor parte del tiempo dedicado a la unidad didáctica, y permitirán trabajar y afianzar los contenidos, a partir de los conocimientos previos de los alumnos. Las actividades de desarrollo y consolidación más habituales serán:

- Actividades del libro de texto (de realización individual).
- Realización e interpretación de dibujos empleando técnicas diversas.
- Práctica de técnicas básicas de trabajo de madera u otros materiales.
- Montaje y experimentación de circuitos eléctricos.
- Trabajos de búsqueda de información.
- Análisis de objetos o sistemas.
- Proyectos técnicos de objetos o sistemas.
- Exposiciones orales o debates.
- Lecturas de textos científicos o técnicos.

En muchas de estas actividades se utilizará el banco de recursos recogido en la sección del departamento de Tecnología de la web del IES ([www.iesvilladevicar.es](http://www.iesvilladevicar.es)). A modo de ejemplo, podemos encontrar:

- Animaciones sobre la representación gráfica de objetos o el montaje de circuitos eléctricos.
- Presentaciones sobre las herramientas y normas de seguridad en el aula-taller.
- Vídeos sobre los proyectos técnicos del curso.

**c) Actividades de refuerzo y de ampliación.**

Son actividades que se plantean, normalmente de forma individual, para atender a la diversidad del alumnado.

La **principal medida de atención a la diversidad en esta materia** es la **propia programación de la misma**, con una propuesta de actividades eminentemente prácticas, dando a elegir constantemente al alumnado entre varias propuestas, de forma que sean ellos mismos los que elijan la que más les motive, y motivando el trabajo en grupo y de forma flexible, buscando también **alumnos monitores** que ayuden a los que tengan más dificultades.

Como **actividades de ampliación** para aquellos alumnos con mayor capacidad se pueden citar: proponerles mejoras en los proyectos técnicos, proponerles una mayor profundización en algunos contenidos teóricos, lectura de textos científicos o técnicos, etc.

**d) Actividades de recuperación.**

A aquellos alumnos que suspendan algún trimestre se les dará la oportunidad de hacer los trabajos prácticos y proyectos técnicos atrasados en el siguiente trimestre. Lo mismo se hará con los alumnos que tengan que recuperar en la evaluación extraordinaria de Septiembre o los que tengan la materia pendiente de un curso anterior.



## 5. MATERIALES Y RECURSOS.

### ➤ Recursos materiales.

- Material de uso técnico necesario para la realización de los trabajos prácticos y proyectos: maderas, material de ferretería, operadores mecánicos y eléctricos, cola blanca, etc. Trataremos de potenciar el uso de materiales reutilizados o reciclados.
- Material de dibujo técnico y de medición.
- Herramientas y máquinas presentes en el aula-taller. Las más habituales se situarán en el panel de herramientas y las restantes en un armario bajo llave.
- Trabajos realizados por los alumnos en cursos anteriores.
- Pizarra.
- Objetos del entorno cotidiano de los alumnos (instituto, vivienda, etc.), que podrán ser utilizados como recursos para analizar su forma, funcionamiento, materiales utilizados, representación gráfica, etc.

### ➤ Recursos informáticos y audiovisuales.

- Cañón proyector y ordenador en el aula-taller.
- Ordenadores portátiles de un carro, con software de Guadalinux instalado y conexión a Internet.
- Recursos en la red: utilizaremos los recursos publicados en la sección del departamento de tecnología en la web del instituto ([www.iesvilladevicar.es](http://www.iesvilladevicar.es)), así como todos aquellos que se consideren interesantes de otras webs externas.

### ➤ LIBRO DE TEXTO.

Título	Editorial	ISBN
Tecnología Aplicada 1º ESO. Andalucía	Anaya	978-84-678-5134-2

Además, cuando el profesorado lo crea conveniente, se le dará a los alumnos fotocopias de contenidos, relaciones de ejercicios, etc., que sirvan para complementar al libro de texto.

## 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE.

### Unidad didáctica 1: La tecnología y la resolución de problemas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	ACTIVIDADES/ INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
CE.1.1. Conocer y respetar las normas básicas de organización, funcionamiento, seguridad e higiene del aula-taller de Tecnología.	EA.1.1.1 Cumple las normas básicas de organización, funcionamiento, seguridad e higiene en el aula-taller.	CSC  CMCT	Mural sobre herramientas y normas de seguridad en el aula-taller.
	EA 1.1.2 Trabaja correctamente en equipo, mostrando actitudes de respeto, tolerancia y solidaridad hacia sus compañeros.		Mural sobre espacios del aula-taller y su función.  Actividades del libro de texto.  Prueba escrita.
	EA 1.1.3 Realiza actividades del libro de texto sobre la organización, el funcionamiento, la seguridad e higiene del aula-taller de Tecnología.		Reflexión sobre la trascendencia de la tecnología en la sociedad a lo largo de la historia y en la actualidad.  Lectura de textos científicos o técnicos del libro de texto.

	EA 1.1.4 Realiza un mural sobre los espacios del aula-taller y su función.		Observación sistemática del alumnado.  Los resultados de todas estas actividades quedarán registrados en el cuaderno del profesor.
CE.1.4. Conocer y respetar las normas de utilización, seguridad y control de las herramientas y los recursos materiales en el aula-taller de Tecnología.	EA 1.4.1 Realiza un mural sobre las herramientas más habituales y normas de seguridad en el aula-taller.	CMCT  CSC	
CE.2.1. Conocer y poner en práctica el proceso de trabajo propio de la Tecnología, empleándolo para la realización de los proyectos propuestos, estableciendo las fases de ejecución.	EA 2.1.1 Identifica las fases del método de proyectos, y conoce el orden en que deben desarrollarse.	CMCT  CAA  SIEP	

## **Unidad didáctica 2: El diseño y la fabricación de objetos**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
CE.2.1. Conocer y poner en práctica el proceso de trabajo propio de la Tecnología, empleándolo para la realización de los proyectos propuestos, estableciendo las fases de ejecución.	EA 2.1.1 Identifica las fases del método de proyectos, y conoce el orden en que deben desarrollarse.	CMCT  CAA	Proyecto: Diseño y construcción de una caja de cartón de unas medidas dadas a partir de su desarrollo.  Actividades del libro de texto sobre el diseño de objetos, especialmente la obtención de vistas y perspectivas de objetos sencillos.
	EA 2.1.2 Pone en práctica todas las fases del método de proyectos en los proyectos propuestos.	SIEP	
CE.2.4. Elaborar documentos que recopilen la información técnica del proyecto, en grupo o individual, para su posterior divulgación escrita y oral, empleando los recursos tecnológicos necesarios.	EA 2.4.1 Realiza bocetos y croquis de objetos o sistemas sencillos.	CCL  CD	Prácticas de técnicas básicas de trabajo del cartón.  Reflexión sobre la importancia de reutilizar o reciclar materiales y otras acciones que ayuden a preservar el medio ambiente.  Lectura de textos científicos o técnicos del libro de texto.  Prueba escrita.  Observación sistemática del alumnado.
	EA 2.4.2 Redacta con suficiente claridad y grado de detalle la memoria del proyecto técnico.	CMCT	
	EA 2.4.3 Utiliza las TIC para dar una buena presentación a la documentación del proyecto.		
CE.1.2. Conocer las características básicas de los materiales que se pueden reciclar.	EA 1.2.1 Realiza correctamente actividades de reflexión sobre las características básicas de los materiales reciclables.	CMCT  CSC	Los resultados de todas estas actividades quedarán registrados en el cuaderno del profesor.
CE.1.3. Realizar correctamente operaciones básicas de fabricación con materiales, seleccionando la herramienta adecuada.	EA 1.3.1 Participa en las experiencias y proyectos técnicos propuestos, con un conocimiento suficiente de las técnicas y herramientas necesarias.	CMCT CAA SIEP CEC	

CE.2.2. Realizar las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo para la construcción de un objeto tecnológico, utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de aprovechamiento, cumplimiento de las normas de seguridad y respeto al medio ambiente, valorando las condiciones del entorno de trabajo.	EA 2.2.1 Aprovecha el material disponible en los trabajos prácticos, y procura utilizar materiales reutilizados o sostenibles para el medio ambiente.	CMCT CSC CEC	
	EA 2.2.2 Toma las precauciones necesarias y utiliza elementos de protección en la realización de las operaciones técnicas de los proyectos y experiencias prácticas.		
CE.2.3. Participar activamente en las tareas de grupo y asumir voluntariamente las tareas de trabajo propias, sin ningún tipo de discriminación, manifestando interés hacia la asunción de responsabilidades dentro de un equipo.	EA 2.3.1 Trabaja en equipo, buscando el éxito del grupo por encima de sus intereses particulares.	CSC CAA SIEP	
CE.1.1. Conocer y respetar las normas básicas de organización, funcionamiento, seguridad e higiene del aula-taller de Tecnología.	EA.1.1.1 Cumple las normas básicas de organización, funcionamiento, seguridad e higiene en el aula-taller.	CSC CMCT	

### **Unidad didáctica 3: Fabricación con madera**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
CE.1.1. Conocer y respetar las normas básicas de organización, funcionamiento, seguridad e higiene del aula-taller de Tecnología.	EA.1.1.1 Cumple las normas básicas de organización, funcionamiento, seguridad e higiene en el aula-taller.  EA 1.1.2 Realiza actividades del libro de texto sobre las técnicas y herramientas de trabajo de la madera.	CSC  CMCT	Proyecto: Construcción de una caja de madera con tapa y bisagras.  Actividades del libro de texto sobre las técnicas y herramientas de trabajo de la madera.  Prácticas de técnicas básicas de trabajo de la madera.
CE.1.3. Realizar correctamente operaciones básicas de fabricación con materiales, seleccionando la herramienta adecuada.	EA 1.3.1 Participa en las experiencias y proyectos técnicos propuestos, con un conocimiento suficiente de las técnicas y herramientas necesarias.	CMCT CAA SIEP CEC	Lectura de textos científicos o técnicos del libro de texto.  Prueba escrita.
CE.2.1. Conocer y poner en práctica el proceso de trabajo propio de la Tecnología, empleándolo para la realización de los proyectos propuestos, estableciendo las fases de ejecución.	EA 2.1.2 Pone en práctica todas las fases del método de proyectos en los proyectos propuestos.	CMCT  CAA  SIEP	Observación sistemática del alumnado, especialmente en lo referente al trabajo en grupo y al aprovechamiento del material.  Los resultados de todas estas actividades quedarán registrados en el cuaderno del profesor.
CE.2.2. Realizar las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo para la construcción de un objeto tecnológico,	EA 2.2.1 Aprovecha el material disponible en los trabajos prácticos, y procura utilizar materiales reutilizados o sostenibles para el medio	CMCT CSC CEC	

utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de aprovechamiento, cumplimiento de las normas de seguridad y respeto al medio ambiente, valorando las condiciones del entorno de trabajo.	ambiente.		
	EA 2.2.2 Toma las precauciones necesarias y utiliza elementos de protección en la realización de las operaciones técnicas de los proyectos y experiencias prácticas.		
CE.2.3. Participar activamente en las tareas de grupo y asumir voluntariamente las tareas de trabajo propias, sin ningún tipo de discriminación, manifestando interés hacia la asunción de responsabilidades dentro de un equipo.	EA 2.3.1 Trabaja en equipo, buscando el éxito del grupo por encima de sus intereses particulares.	CSC CAA SIEP	
CE.2.4. Elaborar documentos que recopilen la información técnica del proyecto, en grupo o individual, para su posterior divulgación escrita y oral, empleando los recursos tecnológicos necesarios.	EA 2.4.1 Realiza bocetos y croquis de objetos o sistemas sencillos.	CCL CD CMCT	
	EA 2.4.2 Redacta con suficiente claridad y grado de detalle la memoria del proyecto técnico.		
	EA 2.4.3 Utiliza las TIC para dar una buena presentación a la documentación del proyecto.		

#### **Unidad didáctica 4: La construcción de máquinas**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
CE.1.1. Conocer y respetar las normas básicas de organización, funcionamiento, seguridad e higiene del aula-taller de Tecnología.	EA.1.1.1 Cumple las normas básicas de organización, funcionamiento, seguridad e higiene en el aula-taller.	CSC CMCT	Proyecto: Diseño y construcción de una noria de feria  Proyecto: Diseño y construcción de un vehículo eléctrico
CE.1.3. Realizar correctamente operaciones básicas de fabricación con materiales, seleccionando la herramienta adecuada.	EA 1.3.1 Participa en las experiencias y proyectos técnicos propuestos, con un conocimiento suficiente de las técnicas y herramientas necesarias.	CMCT CAA SIEP CEC	Proyecto: Diseño y construcción de una estructura triangulada o una grúa  Actividades del libro de texto sobre los operadores estructurales, mecánicos y eléctricos de una máquina.  Montaje y experimentación de circuitos eléctricos.  Análisis de mecanismos simples.
	EA 1.3.2 Realiza actividades del libro de texto sobre los operadores estructurales, mecánicos y eléctricos de una máquina.		Lectura de textos científicos o técnicos del libro de texto.
CE.2.1. Conocer y poner en práctica el proceso de trabajo propio de la Tecnología, empleándolo para la realización de los	EA 2.1.2 Pone en práctica todas las fases del método de proyectos en los proyectos propuestos.	CMCT CAA SIEP	Reflexión sobre la importancia de adoptar hábitos en el uso de máquinas que ayuden al ahorro energético.

proyectos propuestos, estableciendo las fases de ejecución.			Prueba escrita. Observación sistemática del alumnado, especialmente en lo referente al trabajo en grupo y al aprovechamiento del material.
CE.2.2. Realizar las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo para la construcción de un objeto tecnológico, utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de aprovechamiento, cumplimiento de las normas de seguridad y respeto al medio ambiente, valorando las condiciones del entorno de trabajo.	EA 2.2.1 Aprovecha el material disponible en los trabajos prácticos, y procura utilizar materiales reutilizados o sostenibles para el medio ambiente.	CMCT CSC CEC	Los resultados de todas estas actividades quedarán registrados en el cuaderno del profesor.
	EA 2.2.2 Toma las precauciones necesarias y utiliza elementos de protección en la realización de las operaciones técnicas de los proyectos y experiencias prácticas.		
CE.2.3. Participar activamente en las tareas de grupo y asumir voluntariamente las tareas de trabajo propias, sin ningún tipo de discriminación, manifestando interés hacia la asunción de responsabilidades dentro de un equipo.	EA 2.3.1 Trabaja en equipo, buscando el éxito del grupo por encima de sus intereses particulares.	CSC CAA SIEP	
CE.2.4. Elaborar documentos que recopilen la información técnica del proyecto, en grupo o individual, para su posterior divulgación escrita y oral, empleando los recursos tecnológicos necesarios.	EA 2.4.1 Realiza bocetos y croquis de objetos o sistemas sencillos.	CCL CD CMCT	
	EA 2.4.2 Redacta con suficiente claridad y grado de detalle la memoria del proyecto técnico.		
	EA 2.4.3 Utiliza las TIC para dar una buena presentación a la documentación del proyecto.		

## **7. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN.**

Para obtener la calificación final del alumno se realizará una evaluación continua a lo largo de todo el curso mediante los siguientes **procedimientos e instrumentos de evaluación**:

- **Pruebas escritas u orales (20%).** Se realizará una prueba en cada evaluación que recoja los aspectos esenciales de la misma. Las preguntas serán de respuesta corta, de reconocimiento de imágenes, de relacionar con flechas, etc.

- **Prácticas y/o proyectos de taller (40%).** Se tendrá en cuenta aspectos tales como: participación en el grupo, realización y entrega a tiempo del objeto construido y del documento técnico del proyecto, interés por el trabajo bien hecho, etc. **Su realización será obligatoria para poder aprobar el curso.**
- **Actividades y notas de clase (40%):** se obtendrán como resultado de la observación sistemática y anotación del trabajo diario de clase (ejercicios de cada tema, cuaderno del alumno, trabajos monográficos, participación en las clases y en los trabajos prácticos, exposiciones orales, etc.)

**Al término del tercer trimestre,** cada alumno tendrá 3 notas, y la **nota final del curso** será la media aritmética de las tres:

$$\text{Nota final} = (\text{Nota}_1 + \text{Nota}_2 + \text{Nota}_3) / 3$$

**La nota final de curso sólo se calculará cuando los tres trimestres estén aprobados, o cuando haya un trimestre suspenso (con nota mínima de 3) y la nota final sea de 5 o más.**

**Si un alumno suspendiera algún trimestre** podrá recuperarlo durante el siguiente si realiza los trabajos prácticos correspondientes a dichos trimestre.

**Si la nota final del curso es inferior a 5,** el alumno tendrá que recuperar los objetivos no alcanzados en la **convocatoria extraordinaria de septiembre.** Estos alumnos recibirán en la entrega de notas del final de curso un **informe individualizado** en el que se detalle la fecha y hora de dicha convocatoria, así como los objetivos no alcanzados y los contenidos relacionados con dichos objetivos. Además, se incluirán las actividades que los alumnos deberán realizar en verano y que deberán entregar en el día de la convocatoria. **Para poder recuperar la materia en la convocatoria extraordinaria, el alumnado tendrá que obtener una calificación en la prueba escrita igual o superior a 4, y entregar los trabajos prácticos encargados.**