
	Curso: <b>2°</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 1 de 19

## ÍNDICE

<b><u>1. OBJETIVOS, CONTENIDOS, COMPETENCIAS BÁSICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS.....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>3. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b><u>4. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b><u>5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b><u>6. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS PENDIENTES.....</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b><u>7. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS .....</u></b>	<b><u>17</u></b>
<b><u>8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....</u></b>	<b><u>18</u></b>
<b><u>9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....</u></b>	<b><u>18</u></b>
<b><u>10. PUBLICIDAD DE LA PROGRAMACIÓN.....</u></b>	<b><u>19</u></b>

	Curso: <b>2°</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 2 de 19

## **1. OBJETIVOS, CONTENIDOS, COMPETENCIAS BÁSICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

### **1.1 Contribución de la materia para la adquisición de las competencias clave**

La materia Tecnología contribuye a la adquisición de las todas las competencias clave, y en especial a la “competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología” y a la “competencia digital”.

#### *Competencia en comunicación lingüística*

La contribución a la competencia en comunicación lingüística se realiza a través de la adquisición de vocabulario específico, utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información. La lectura, interpretación y redacción de informes y documentos técnicos contribuye al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales.

#### *Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología*

La Tecnología contribuye a la adquisición de la competencia en ciencia y tecnología principalmente mediante el conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos, y a través del desarrollo de destrezas técnicas y habilidades para manipular objetos con precisión y seguridad. La interacción con un entorno tecnológico se ve facilitada por el conocimiento y utilización del proceso de resolución técnica de problemas y su aplicación para identificar y dar respuesta a necesidades, evaluando el desarrollo del proceso y sus resultados. El análisis de objetos y sistemas técnicos desde distintos puntos de vista permite conocer cómo han sido diseñados y construidos, los elementos que los forman y su función en el conjunto, facilitando el uso y la conservación. La aplicación de herramientas matemáticas en la realización de cálculos, representación gráfica, uso de escalas y medición de magnitudes contribuye a configurar la competencia matemática.

#### *Competencia digital*

Una parte de los contenidos de la materia está dedicada al progreso en la competencia digital. El aprendizaje irá asociado a la localización, tratamiento, elaboración, intercambio, almacenamiento y presentación de información, al uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de simulación de procesos tecnológicos y la adecuada utilización de lenguajes específicos como el icónico o el gráfico.

#### *Competencia de aprender a aprender*

El desarrollo de estrategias de resolución de problemas tecnológicos mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto contribuye a la adquisición de la competencia de

	Curso: <b>2°</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 3 de 19

aprender a aprender. La resolución de un problema de forma autónoma y creativa, la evaluación reflexiva de diferentes alternativas, la planificación del trabajo y la evaluación de los resultados proporcionan habilidades y estrategias cognitivas y promueven actitudes y valores necesarios para el aprendizaje.

#### *Competencia sociales y cívicas*

La actividad tecnológica se caracteriza por el trabajo colectivo que permite el desarrollo de habilidades relevantes de interacción social: expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a los demás, abordar dificultades, gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo y la negociación y adoptando actitudes de respeto y tolerancia.

#### *Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*

La forma de desarrollar la habilidad de transformar las ideas en objetos y sistemas técnicos mediante el método de resolución de proyectos favorece la iniciativa personal y el espíritu emprendedor. El análisis de las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico, desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social fomenta la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos así como la destreza para planificar y gestionar los proyectos.

#### *Competencia de conciencia y expresiones culturales*

El diseño de objetos y prototipos tecnológicos en el desarrollo de la resolución de necesidades sociales requiere de un componente de creatividad y de expresión de ideas a través de distintos medios, que pone en relieve la importancia de los factores estéticos y culturales en la vida cotidiana.

## **1.2 Objetivos.**

Obj.TC.1. Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar su idoneidad.

Obj.TC.2. Disponer de destrezas técnicas y conocimientos para el análisis, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos y sistemas tecnológicos, valorando en cada situación el alcance de los posibles riesgos que implican para la seguridad y la salud de las personas y la adopción de medidas de protección general e individual que se requieran.

Obj.TC.3. Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.

	Curso: <b>2°</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 4 de 19

Obj.TC.4. Comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador, así como su funcionamiento e interconexión mediante dispositivos móviles e inalámbricos o cableados para intercambiar información y datos. Manejar con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar y presentar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.


Obj.TC.5. Valorar críticamente, aplicando los conocimientos adquiridos, las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, manifestando y argumentando ideas y opiniones.

Obj.TC.6. Transmitir con precisión conocimientos e ideas sobre procesos o productos tecnológicos concretos, utilizando e interpretando adecuadamente vocabulario, símbolos y formas de expresión propias del lenguaje tecnológico.

Obj.TC.7. Actuar con autonomía, confianza y seguridad y utilizar los protocolos de actuación apropiados al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos para comprender su funcionamiento, sensibilizando al alumnado de la importancia de la identificación de los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo.

Obj.TC.8. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar la información obtenida de fuentes diversas, incluida la que proporciona el entorno físico y social, los medios de comunicación y las Tecnologías de la Información y la Comunicación, tratarla de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás, de forma oral y escrita, de manera organizada e inteligible.

Obj.TC.9. Potenciar actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo y de relación interpersonal, en la toma de decisiones, ejecución de tareas, búsqueda de soluciones y toma de iniciativas o acciones emprendedoras, valorando la importancia de trabajar como miembro de un equipo en la resolución de problemas tecnológicos, asumiendo responsabilidades individuales en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de cooperación, tolerancia y solidaridad.

	Curso: <b>2°</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 5 de 19

### 1.3 Contenidos y contenidos mínimos

Los contenidos considerados como mínimos aparecen en negrita.


#### BLOQUE 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos

##### Contenidos

- **La Tecnología: Definición**, historia, influencia en la sociedad.
- **Proceso de resolución técnica de problemas**. Análisis de objetos técnicos. Búsquedas de información avanzadas.
- **Operaciones técnicas básicas en el taller de tecnología**, útiles y herramientas de trabajo. Hoja de proceso y despiece de un proyecto técnico. **Creación de nuevos objetos** y su influencia en la sociedad. **Seguridad e higiene en el trabajo**. Repercusiones medioambientales del proceso tecnológico.

##### Criterios de evaluación.

CRITERIOS	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.TC.1.1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	CMCT-CSC-CIEE-CCEC	Est.TC.1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.
Crit.TC.1.2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.	CCL-CMCT-CD-CAA-CSC- CIEE	Est.TC.1.2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.

	Curso: <b>2°</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 6 de 19

## BLOQUE 2. Expresión y comunicación técnica.

### Contenidos

- Expresión gráfica: **Representación de objetos mediante bocetos y croquis, normalización, escala y acotación.**
- **Vistas de un objeto: Planta, alzado y perfil.**
- **Memoria técnica de un proyecto.**


### Criterios de evaluación.

CRITERIOS	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.TC.2.1. Representar objetos mediante vistas aplicando criterios de normalización y escalas	CMCT	Est.TC.2.1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala, utilizando software de diseño técnico
Crit.TC.2.2. Interpretar y elaborar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.	CMCT-CAA	Est . TC.2.1.1. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.
Crit.TC.2.3. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.	CCL- CMCT -CD	Est.TC.2.3.1. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.

## BLOQUE 3. Materiales de uso técnico.

### Contenidos

- **Materiales de uso técnico: Clasificación y características.**
- **La madera y sus derivados, los metales, clasificación, propiedades y aplicaciones.**
- Técnicas de mecanizado, unión y acabado.
- Técnicas de fabricación y conformado.
- **Normas de seguridad y salud en el trabajo con útiles y herramientas.**

	Curso: <b>2°</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 7 de 19

**Criterios de evaluación.**

CRITERIOS	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.TC.3.1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.	CMCT-CCL	Est.TC.3.1.1. Explica cómo se puede identificar las propiedades físicas, mecánicas y químicas de los materiales de uso técnico y describe sus características propias comparando sus propiedades
Crit.TC.3.2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.	CMCT-CAA-CSC-CIEE	Est.TC.3.2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.
		Est.TC.3.2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.


**BLOQUE 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos.****CONTENIDOS:**

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

**Máquinas y movimientos: Clasificación. Máquinas simples. Mecanismos básicos de transmisión simple y transformación de movimiento. La electricidad: producción, efectos y conversión de la energía eléctrica.**

**Elementos componentes de un circuito eléctrico. Simbología mecánica y eléctrica.**


**Magnitudes eléctricas básicas. Ley de Ohm. Resolución de circuitos eléctricos sencillos: serie y paralelo.**

	Curso: <b>2°</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 8 de 19

### Criterios de evaluación.

CRITERIOS	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.TC.4.1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos	CCL-CMCT-CD	Est.TC.4.1.1. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura.
		Est.TC.4.1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.
Crit.TC.4.2. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.	CCL-CMCT-CD Est	TC.4.2.2. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico
		TC.4.2.1. Describe mediante información escrita y gráfica como transmiten el movimiento los distintos mecanismos y calcula la relación de transmisión de sistemas de poleas
Crit.TC.4.3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.	CCL-CMCT	Est.TC.4.3.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.
		Est.TC.4.3.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas. para la resolución de circuitos en serie y en paralelo.
		Est.TC.4.3.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.
Crit.TC.4.4. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	CMCT	Est.TC.4.4.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.
Crit.TC.4.5. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.	CMCT-CAA	Est.TC.4.5.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, motores, baterías y conectores



	Curso: <b>2°</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 9 de 19

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

### **CONTENIDOS:**

Elementos componentes de un sistema informático. Hardware: placa base, CPU, memorias, periféricos y dispositivos de almacenamiento. Conexiones. **Software de un equipo informático: sistema operativo y programas básicos.** Sistemas de publicación e intercambio de información en Internet. Seguridad informática básica en la publicación e intercambio de información. **Hoja de cálculo: Realización de cálculos con funciones básicas y representación mediante gráficos.**

### **Criterios de evaluación.**

CRITERIOS	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.TC.5.1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.	CMCT- CD	Est.TC.5.1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.
		Est.TC.5.1.2. Instala y maneja programas y software básicos y utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.
Crit.TC.5.2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.	CD CMTC CAA	Est.TC.5.2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información y conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.
Crit.TC.5.3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	CD CMTC CAA CIEE	Est.TC.5.3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.


## **2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS.**

Las unidades didácticas se distribuirán de la siguiente manera:

### **PRIMERA EVALUACIÓN:**

Bloque1. Proceso de resolución técnica de problemas.

Bloque2. Técnicas de expresión y comunicación

	Curso: <b>2º</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 10 de 19

Bloque4. Mecanismos (Estructuras)

Bloque5. Hardware y Software, Diseño asistido por ordenador.

**PROYECTO 1:** Diseño y construcción de una maqueta en papel, cartulina o cartón de la habitación del alumno a escala 1:20.

## SEGUNDA EVALUACIÓN

Bloque 4. Mecanismos (Mecanismos de transmisión de movimiento)

Bloque 3. Materiales de uso técnico

**PROYECTO 2:** Diseño y construcción de una maqueta de un puente con tallarines (estructura triangulada)

## TERCERA EVALUACIÓN

Bloque 4. Electricidad. Energía y su transformación.

**PROYECTO 3:** Diseño y construcción de un móvil con inversión de giro (coche...).

## 3. METODOLOGÍA DIDÁCTICA


### DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS.

El área consta de tres horas de clase semanales. Con las horas de apoyo que se adjudican al departamento se intentan desdoblarse el mayor número de grupos posibles. De esta forma de cada dos grupos se intenta formar un tercero.

La distribución horaria que consideramos más adecuada es impartir una hora de contenidos teóricos y dos horas prácticas a la semana. (Taller/Informática).

En las **clases teóricas** se desarrollarán los contenidos teóricos propios de cada unidad. Se iniciará cada unidad mediante la explicación en la pizarra y la lectura del tema o el uso del proyector en los casos necesarios. Después se realizarán los ejercicios propuestos en el cuadernillo.

Las clases en el **aula de informática** servirán para complementar el trabajo anterior. Además de trabajarse los contenidos propios de las unidades didácticas 2 y 6: programas de diseño asistido por ordenador y tecnologías de la información y de la comunicación, se potenciará la búsqueda de información y la profundización de los contenidos teóricos trabajados utilizando programas y recursos informáticos.

	Curso: <b>2º</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 11 de 19

Las **clases prácticas** se destinarán al diseño, búsqueda de información, organización de tareas, construcción de prototipos y todo lo necesario para realizar correctamente el trabajo propuesto. Utilizaremos el método de proyectos como método de trabajo.

En primer lugar se explicará las **fases de todo Proceso Tecnológico**, y se dejará muy claro que vamos a dedicarnos a aprender a construir pero aprenderemos de la forma adecuada. Las fases que se seguirán serán las siguientes:

1. Propuesta de trabajo. Qué vamos a construir.
2. Diseño. Debate y dibujo de la solución aceptada.
3. Planificación del trabajo. Organizar las herramientas, materiales y repartir tareas en el grupo.
4. Construcción. Marcar, cortar, unir los materiales, montar las piezas...
5. Comprobación. ¿Funciona?.
6. Rediseño. En el caso de que no funcione.
7. Presentación del trabajo en clase. Enseñar su funcionamiento al resto de la clase y valoración por parte del profesor.


En segundo lugar, se propondrá la realización de una **Documentación o Proyecto Técnico** sobre el trabajo realizado. Los documentos y el trabajo de construcción están totalmente relacionados, ya que en los documentos, plasmamos todo aquello que vamos realizando. Es necesario que los alumnos se acostumbren a realizar los documentos de forma paralela al proceso de construcción y no al final del mismo.

Las propuestas de trabajo (proyectos) se creen motivadoras para los alumnos y además se han definido de manera que ofrecen un buen grado de libertad, de modo que si algún alumno no estuviera motivado o no se sintiera lo suficientemente implicado, pueda variarla a su gusto.

Los objetos construidos nos pueden servir para aportar un mensaje instantáneo sobre la Tecnología, cualquier alumno que lo observe pensará que él también es capaz de “hacerlo”.

No se comenzará la construcción hasta que los conocimientos teóricos no lo permitan. En todo caso, y para evitar que se sucedan excesivas clases teóricas o prácticas, se intentará dar los conocimientos teóricos a medida que el alumno los necesite para su proyecto, respetando los distintos ritmos de aprendizaje y de trabajo. Esto nos lo irá indicando la dinámica de cada grupo.

Los materiales que se proponen son: cartón, madera, metal y plástico; aunque se dejará libertad al alumno al elegirlos.

	Curso: <b>2°</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 12 de 19

Los trabajos deberán realizarse exclusivamente en el aula-taller, en los puestos asignados en las mesas y bancos de trabajo.

### **ORGANIZACIÓN DEL AULA-TALLER:**

- El aula está formada por bancos de trabajo y por mesas en las que los alumnos se colocarán por grupos.
- Las herramientas que se utilizarán en las construcciones se encuentran en paneles colocados en la pared. Los paneles están marcados con un color y sus herramientas estarán marcadas con el mismo color. Tanto las herramientas como los materiales que se utilicen se deberán volver a dejar en su sitio al concluir cada clase.

### **AGRUPAMIENTOS.**

Se planteará el trabajo individual en las clases teóricas o en medidas de atención a la diversidad, cuando se pretenda que un alumno aprenda algo en concreto. Cuando trabajen en grupo se exigirá a los alumnos que asuman sus responsabilidades individuales dentro del grupo.

En el aula de informática se trabajará individualmente o por parejas, según la disponibilidad de equipos.

En el taller se trabajará principalmente en grupo y se intentará desde el principio del curso dirigir a los alumnos hacia grupos de trabajo mixtos sin discriminaciones de ningún tipo.

### **ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN Y COMPRENSIÓN ORAL Y ESCRITA.**

Se plantean las siguientes:

En cada unidad se le planteará a los alumnos la lectura del texto del tema, se les dará un tiempo para leer el texto de manera individual. Posteriormente se procederá a su lectura en voz alta, esta se realizará por los alumnos, leyendo cada día uno, con el fin de que al finalizar el curso todos y cada uno de ellos haya participado por igual. A continuación, se corregirán las cuestiones planteadas, para su corrección los alumnos irán planteando, en voz alta, las posibles soluciones hasta llegar a la correcta.

Se propondrá a los alumnos la búsqueda e interpretación de información procedente de diversas fuentes. Asimismo los alumnos elaborarán un proyecto escrito en cada evaluación, en el que se desarrollará y valorará el uso del lenguaje técnico apropiado para explicar las principales características de los prototipos construidos en el taller.

Lectura e interpretación de los enunciados de los problemas y ejercicios planteados en el día a día.

### **LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN EL ÁREA DE TECNOLOGIAS.**

En el área de Tecnologías la utilización de las TIC es un procedimiento habitual dados los contenidos de la

	Curso: <b>2º</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 13 de 19

misma. Se plantean los siguientes objetivos

Utilizar las Nuevas Tecnologías como una herramienta más de trabajo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Utilizar programas y páginas Web que favorezcan la adquisición de conocimientos y habilidades por parte de los alumnos. (Ver recursos didácticos)

Utilizar el ordenador para potenciar la creatividad, el afán de aprender, la autonomía y el espíritu crítico del alumnado.

Convertir el uso de los medios informáticos para el profesor en algo cada vez más habitual para preparar e impartir las distintas materias.

Utilizar Internet como recurso didáctico tanto para la búsqueda de información como para realizar actividades de expresión y comunicación.

#### **4. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS**

Los **criterios de evaluación** aparecen recogidos en las unidades didácticas. Los **criterios mínimos** se han señalado en negrita. Estos criterios se “medirán” mediante los siguientes procedimientos de evaluación:

Notas de clase.


Diseño y construcción del proyecto.

Pruebas objetivas.

Los aspectos valorados en cada apartado son:

**Notas de clase:** Se basará en la observación individual del alumno en las clases: actitud, comportamiento, ejercicios escritos o preguntas en clase.

**Diseño y construcción del proyecto:** Se valorará el diseño en sí y la información seguida para ello, el plan de trabajo trazado, el método seguido, la habilidad en el uso de las herramientas y el resultado final observando si realmente sirve para lo que se ha diseñado. Se tolerarán imperfecciones en el acabado, sin considerar la estética un punto importante. Se valorará la actitud del alumno en el trabajo en clase y con el grupo, así como la documentación del proyecto, presentada en forma de Proyecto Técnico en el orden establecido y con el lenguaje apropiado.

	Curso: <b>2º</b>	Etapa: <b>ESO</b>			
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>			
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 14 de 19	

**Pruebas objetivas:** Se valorará la adquisición de competencias por parte del alumno, así como la comprensión y el razonamiento lógico de las cuestiones planteadas. También se considerará la expresión y la ortografía en las contestaciones.

Se realizarán al menos tres pruebas objetivas coincidiendo con las tres evaluaciones del curso, pudiéndose realizar otras cuando se considere necesario para el desarrollo del curso. Siempre estarán referidas a los contenidos tratados en el aula. Los alumnos que al final del curso no hayan aprobado el área, podrán concurrir a una prueba objetiva con los contenidos de todo el curso en la convocatoria extraordinaria.

**Autoevaluación y coevaluación:** Se tendrán en cuenta las valoraciones que el propio alumno haga de su trabajo, así como las aportaciones de otros compañeros. Estas valoraciones se obtendrán sin hacer mención directa de ello, es decir, el profesor las tomará de las impresiones que reflejen los alumnos en las puestas en común. Este aspecto se valorará junto con el trabajo práctico.

### **CUÁNDO EVALUAR.**

La evaluación, al igual que el proceso de enseñanza-aprendizaje, es continua y debe hallarse presente en todo el proceso, para tomar las medidas oportunas en el momento que se necesiten y no esperar a una sesión de evaluación.


Sin embargo, necesitamos en algunos momentos del proceso tener una información adicional.

**Evaluación inicial:** Se observará la actitud, los conocimientos y el hábito de trabajo del alumno en clase durante el periodo establecido, por la Comisión de Coordinación Pedagógica, para desarrollar la evaluación inicial para la E.S.O.

Para realizar esta evaluación, los profesores del área se basarán en la observación directa de la resolución de los primeros ejercicios que vayan realizando los alumnos, relativos al tema de introducción a la tecnología, Representación gráfica, así como los primeros bocetos realizados en el taller y los primeros ejercicios prácticos de informática.

Los resultados obtenidos en estas primeras pruebas permitirán a los profesores del área adaptar la metodología para conseguir de manera más eficaz que los alumnos alcancen los objetivos del curso.

**Evaluación formativa:** Es la evaluación continua, que con la revisión de los cuadernos, la observación, las pruebas, detecta los fallos y aplica las medidas adecuadas a cada alumno en cada momento.

	Curso: <b>2º</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 15 de 19

**Evaluación sumativa:** Es necesaria en cada fase terminal: fin de una unidad didáctica, fin del periodo de evaluación (trimestre) o fin de curso. Recoge los aspectos de las anteriores dando una valoración a cada uno (aparece reflejado en el cuadro anterior).

Paralela a la evaluación del proceso de aprendizaje del alumno se realizará la evaluación del proceso de enseñanza. Así, se realizará un seguimiento del cumplimiento de la Programación, del ritmo de trabajo y aprendizaje y una valoración general de todo aquello que favorezca el proceso: organización, espacios, material didáctico... Si se detectan problemas, en dicho proceso de enseñanza, se tomarán las medidas adicionales necesarias para solventarlos y se recogerán en las actas del departamento y posteriormente en la memoria.

### **RECUPERACIÓN DE LOS CONTENIDOS NO SUPERADOS A LO LARGO DEL CURSO.**

El examen de la tercera evaluación incluirá los contenidos de todo el curso de manera que los alumnos puedan recuperar aquellos contenidos no superados hasta entonces.

En todo caso se realizará una prueba global extraordinaria en la que se recojan los contenidos mínimos según el calendario fijado por el Equipo directivo del Centro y el Servicio Provincial de Educación.

Además, para superar la asignatura, será necesario haber entregado al menos uno de los proyectos escritos debidamente cumplimentado y haber mostrado interés en la construcción de los proyectos propuestos en cada evaluación.


Las **actividades de orientación y apoyo** encaminadas a la superación de dichos contenidos, tanto a lo largo del curso como en las pruebas extraordinarias, se llevarán a cabo durante los periodos de clase. El trabajo en el taller o en el aula de informática permitirá una atención más individualizada del alumno.

Se facilitará ejercicios de refuerzo si es necesario o se volverán a realizar los propuestos en el cuadernillo.

A final de curso y antes de la evaluación final se proporcionará un anexo con ejercicios que recogerán los contenidos mínimos exigidos.

## **5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**

Todos los aspectos presentados en el apartado anterior se recogerán dentro de la **evaluación sumativa** al final de cada periodo de evaluación. La valoración que se da a cada uno de ellos se refleja en la siguiente tabla.

	Curso: <b>2°</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 16 de 19

PROCEDIMIENTO	TIPO DE CALIFICACIÓN	VALORACIÓN RELATIVA
Notas de clase, preguntas y ejercicios, pruebas experimentales, actitud en clase.	cualitativa	10%
Diseño, construcción del objeto y elaboración del proyecto técnico correspondiente.	cualitativa y cuantitativa	30%
Pruebas Objetivas de carácter teórico-práctico, relativas a los contenidos de informática.	cuantitativa	30%
Pruebas Objetivas, relativas a los contenidos teóricos de la asignatura.	cuantitativa	30%

Para ser evaluado positivamente el alumno deberá obtener una calificación que se considere mínimamente satisfactoria en todos y cada uno de los apartados anteriores, así como una calificación media ponderada satisfactoria, en el conjunto de los apartados.

Para obtener la calificación final del curso se realizará la siguiente media ponderada:

- 1ª Evaluación 25%.
- 2ª Evaluación 25%.
- 3ª Evaluación 50%.


Si la media es inferior a 5 pero se ha superado la 3ª evaluación, la nota final será 5.

## **6. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS PENDIENTES.**

Los alumnos que cursen 3º de E.S.O. y tengan el área de Tecnología pendiente de 2º de E.S.O. contarán con dos pruebas en las que podrán superar los contenidos mínimos del curso anterior. Las dos pruebas serán globales de modo que si se aprueba la primera ya no habrá que presentarse a la segunda.

Dichas pruebas se realizarán durante el curso escolar. La primera después de la primera evaluación y la segunda después de la segunda evaluación. Las fechas se comunicarán en el tablón de anuncios del edificio de administración con tiempo suficiente.



	Curso: <b>2°</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 17 de 19

Para superar los contenidos prácticos el profesor de tercero podrá valorar el trabajo en el taller durante las dos primeras evaluaciones.

Se planteará al alumno el repaso de los contenidos recogidos en el cuadernillo del curso así como actividades de refuerzo adicionales si lo requieren.

Todos los alumnos podrán acudir al Departamento de Tecnología para consultar dudas durante los recreos. En función de la demanda de estas sesiones de seguimiento, el Departamento de Tecnología, podrá elaborar un calendario para coordinar de manera más eficaz dichas sesiones.

## **7. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.**

### **LIBRO DE TEXTO Y APUNTES.**

No hay libros de texto. Se trabajará con unos apuntes elaborados en diversos Proyectos de Innovación y grupos de trabajo. Estos se facilitarán en formato papel para las clases teóricas (cuadernillo de fotocopias) y en formato digital para la parte de Informática.

### **LIBROS DE CONSULTA.**


Se ofrecerán a los alumnos todos los libros disponibles en el departamento, de diferentes editoriales, correspondientes al curso que estudian.

### **LA PIZARRA**

Comenzamos por este método clásico porque, aunque es el más usado, no pierde por ello su efectividad a la hora de presentar en clase los contenidos. En la pizarra desarrollaremos los contenidos teóricos, importantes en el área y materias ya que sería absurdo reducir la Tecnología a simples trabajos manuales sin proyección científica. También es esencial en la enseñanza de dibujo técnico, y en la transmisión de datos para los proyectos técnicos.

### **MATERIAL DIDÁCTICO.**

Disponemos, en el aula taller, de equipos de material didáctico formado por material mecánico (engranajes, poleas, hélices...), material eléctrico (motores, cables interruptores...), electrónico (placas para los circuitos, diodos, transistores...) entre otros. Este material se utilizará en los proyectos que lo requieran. Además se utilizará dicho material para la experimentación que se incorpora como soporte para las explicaciones teóricas o como actividad de refuerzo para alumnos que vayan más avanzados en los proyectos.

	Curso: <b>2°</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 18 de 19

### **MEDIOS AUDIOVISUALES E INFORMÁTICOS.**

El uso cañón en el área es muy práctico para presentar información adicional y que se quiere que el alumno conozca aunque no necesariamente memorice. Facilita la transmisión de conocimientos. También puede presentar imágenes rápidas de productos tecnológicos.

Como ya se ha indicado una de las horas semanales se impartirá en el aula de informática. Allí además de trabajar los contenidos propios de Tecnologías de la información y comunicación se puede afianzar algunos de los contenidos impartidos en las clases teóricas.

Se utilizarán programas de simulación como Crocodile Clips o Tinkercad, de diseño como Librecad, SketchUp y KolourPaint. Este último será útil para el diseño de prototipos a partir de elementos modulares elaborados previamente (dibujo en color que se facilita al alumnado). También se empleará Scratch, como introducción a la Programación.

### **PLATAFORMA AEDUCAR**

Se utilizará como herramienta complementaria. Todo el alumnado dispone de usuario y contraseña y se les explicará cómo usarla.

## **8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

Desde el Departamento no se tiene previsto organizar ninguna actividad extraescolar.

## **9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Los grupos formados son heterogéneos, presentando por tanto cada uno de ellos diferentes niveles de conocimientos, intereses, capacidades, etc. Es por esta razón por lo que se ha de tener presente en la programación esta circunstancia, adaptándose la misma en cada caso de acuerdo al proyecto curricular del centro y a las características generales de cada uno de los alumnos, sin perder de vista los objetivos que se pretenden conseguir en el área.

Para aquellos alumnos/as en los que se detecten problemas de aprendizaje o adaptación al método general de enseñanza-aprendizaje previsto en estos cursos, se prevé realizar actividades especiales adaptadas a sus características particulares. Se pueden destacar las siguientes:

- ⇒ Actividades de distinto grado de dificultad.
- ⇒ Actividades de refuerzo.

	Curso: <b>2º</b>	Etapa: <b>ESO</b>		
	Area o Materia	<b>TECNOLOGIA</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-2eso- tec</b>	Edición: 1	Fecha: 13-10-2022	Página 19 de 19

- ⇒ Trabajos personales.
- ⇒ Actividades propuestas en colaboración con otros departamentos didácticos y de orientación.
- ⇒ Propuestas de desarrollo, trabajo y análisis de operadores aislados.

Por tanto, el tratamiento a la diversidad se realizará siguiendo los siguientes puntos:

- ⇒ Implicar a los alumnos con necesidades educativas especiales o con determinados problemas de aprendizaje en las mismas tareas que el resto del grupo, con distintos niveles de apoyo y exigencia. Este tratamiento ofrece la posibilidad de retomar un contenido no asimilado en un momento posterior del trabajo, con lo que se evita la paralización del proceso de aprendizaje con ejercicios repetitivos que suelen incidir negativamente en el nivel de motivación.
- ⇒ Profundizar a distintos niveles en muchas de las actividades propuestas, permitiendo atender demandas de carácter más profundo por parte de aquellos alumnos con niveles de partida más avanzados o con un interés mayor sobre el tema estudiado.
- ⇒ Los ejercicios irán creciendo paulatinamente de nivel para cubrir las necesidades de aquellos alumnos que demandan una mayor profundización de contenidos.
- ⇒ Se ofrece procedimientos de indagación o exploración de los diferentes contenidos en el ámbito conceptual, procedimental o actitudinal para hacer posible la detección del nivel de partida del alumnado y ajustar así la práctica docente a la realidad concreta de cada uno de ellos.
- ⇒ Se propone un intercambio de saberes con otros compañeros basándose en trabajos en grupos organizados, tanto en actividades concretas como en aquellas que se encuentran elaboradas en el texto de índole individual, que el alumno, por sí mismo y con el apoyo del profesorado, es capaz de seguir, progresando así en aquellas materias en donde sus conceptos previos sean insuficientes.

También hay que indicar que todas las actividades planteadas tienen un único objetivo común: desarrollar al máximo las capacidades individuales del alumnado mediante actividades distintas y atractivas. Se intenta conseguir de esta forma que participen activamente en su formación, integrando los diferentes saberes en los proyectos que desarrollan.

Los alumnos de programas específicos de Atención a la Diversidad como PMAR son atendidos por el Departamento de Orientación. Las adaptaciones curriculares individuales se recogen en la Programación de dicho departamento.

## **10. PUBLICIDAD DE LA PROGRAMACIÓN.**

La presente Programación se hace pública a través de la página web del IES Bajo Aragón.