
	PC.01-POC.02. ELABORACION DE LAS PROGRAMACIONES DIDACTICAS		 Gobierno de Canarias
	F2. Protocolo programación ESO		
	Edición: 2	Fecha: septiembre 2018	

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA

**PROGRAMACIÓN
DIDÁCTICA
DE LA
MATERIA TECNOLOGÍA**

ETAPA: ESO

NIVEL(ES): 2º ESO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÍNDICE:

1. JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.
2. SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN.
3. PLANIFICACIÓN DE LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE.
4. ASPECTOS IMPRESCINDIBLES DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.
5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.
6. ESTRATEGIAS DE TRABAJO PARA EL TRATAMIENTO TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN EN VALORES.
7. CONCRECIÓN DE LOS PLANES Y PROGRAMAS A DESARROLLAR EN EL CENTRO.
8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.
9. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.
10. EVALUACIÓN:
 - 10.1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN ORDINARIA.
 - 10.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.
11. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y/O AMPLIACIÓN.
12. PLANES DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO CON EL ÁREA O MATERIA PENDIENTE.
13. AUTOEVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

Profesores/as que imparten la asignatura	M.ª Emma González Luis
Libro de texto de referencia	ninguno
Materiales/Recursos necesarios para el alumnado	LOS DETALLADOS EN LA PROGRAMACIÓN DE AULA

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

1. JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.

La actual Programación Didáctica toma como referencia el Decreto 315/2015, de 28 de agosto, por el que se establece la ordenación del Bachillerato y de la ESO en la Comunidad Autónoma de

Canarias (BOC nº 169, de 28 de agosto de 2015), así como el Decreto 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la ESO y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio de 2016).

La materia de Tecnología por su capacidad de dar respuesta a problemas reales y, dado su carácter integrador y de iniciación profesional, contribuirá a las competencias claves desde los distintos niveles.

CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS DE ETAPA

La materia de Tecnología contribuye, junto al resto de materias de la Educación Secundaria Obligatoria, a la consecución de los objetivos de la etapa, es por ello que se hace necesario un enfoque multidisciplinar que garantice la adquisición de los mismos.

Tal y como se ha hecho referencia en apartados anteriores, la contribución a los objetivos e) y f), parte de la base de que esta materia aglutina los conocimientos y métodos de trabajo de diferentes disciplinas científicas, aplicando los aprendizajes adquiridos a situaciones reales, utilizando diversos métodos de resolución de problemas para obtener una solución, siendo necesaria la búsqueda y tratamiento de la información con un sentido crítico, y la presentación y exposición de resultados, por lo que proporciona una preparación básica en las tecnologías de la información y la comunicación.

La metodología de trabajo activa y por proyectos que se plantea a lo largo de toda la etapa, favorece la contribución a la consecución de los objetivos a), b), c), d) y g). De manera constante se le plantean al alumnado situaciones o problemas técnicos que debe resolver, para lo que debe tomar decisiones de manera individual y de acuerdo con su grupo de trabajo, esto implica asumir responsabilidades, fomentar hábitos de trabajo, propiciar la creatividad en el aprendizaje, desarrollar el espíritu crítico y emprendedor, ser tolerante con las opiniones de los demás, valorar las aportaciones del resto del grupo, tener actitudes que fomenten la cooperación en el grupo de trabajo evitando cualquier forma de discriminación en definitiva, adquirir una conciencia cívica y social que le permita incorporarse a una sociedad más justa e igualitaria.

La contribución al objetivo h), relacionado con el uso de la lengua castellana, es inmediata desde el momento que el alumnado debe comprender los mensajes que se le transmiten y debe ser capaz de expresarse de manera correcta y hacer uso del vocabulario adecuado en diferentes contextos. Este factor es imprescindible para el propio proceso de aprendizaje, además de la necesidad de transmitir mensajes claros y coherentes cuando presenta las soluciones a los problemas técnicos que se le han planteado y los desarrollos realizados.

De la misma forma, la contribución al objetivo k), relativo al consumo, salud y medio ambiente, se realiza desde la necesidad de valorar el desarrollo tecnológico manteniendo una actitud crítica hacia el consumo excesivo, valorando las repercusiones medioambientales de los procesos tecnológicos y enfatizando sobre el compromiso de avanzar hacia un desarrollo sostenible. Así mismo, en el trabajo en el taller se tendrán en cuenta las medidas de seguridad e higiene necesarias para mantener un entorno de trabajo seguro y saludable.

En el proceso de creación y desarrollo de los prototipos se hace necesaria una aportación creativa relacionada con el diseño del producto, tanto a nivel estético como ergonómico, aportación que se va enriqueciendo a lo largo de la etapa. De la misma forma, se realizan análisis sobre la evolución estética y de diseño de los productos tecnológicos presentes en el mercado en base a su uso social, aspectos que reflejan una clara contribución a los objetivos j) y l).

Todos los aspectos aquí mencionados se recogen en el currículo de la materia desde el curso de 1º al de 4º de la Educación Secundaria Obligatoria, los cuales se deberán incluir en las situaciones de aprendizaje que se diseñarán para alcanzar los aprendizajes reflejados en los criterios de evaluación, en los estándares de aprendizaje evaluables, en los contenidos y en las competencias.

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA (TECNOLOGIA DE LA ESO) A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Competencia en Comunicación lingüística (CL), es evidente desde la necesidad que tiene el alumnado de recibir y emitir mensajes claros, coherentes y concretos haciendo uso del vocabulario adecuado, y en ocasiones técnico y específico, al nivel en el que se encuentra y a los aprendizajes desarrollados. Para ello, además de las situaciones de enseñanza-aprendizaje diarias que se trabajan en el aula, el alumnado debe enfrentarse a situaciones concretas y contextualizadas en las que debe

comunicarse y que le obligarán regularmente a elaborar documentos técnicos para documentar los trabajos prácticos realizados, realizar exposiciones o presentaciones específicas de determinados aprendizajes relacionados, argumentar y convencer sobre los productos diseñados o elaborados, realizar búsquedas de información y, por lo tanto, establecer técnicas adecuadas para conseguir un tratamiento de la información satisfactorio.

La contribución a la Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) se refleja tanto en que el lenguaje de la materia se nutre de disciplinas científicas como la Física o las Matemáticas, como en que en el desarrollo de los contenidos procedimentales de la materia se requieren destrezas y habilidades en la manipulación de herramientas y máquinas, así como la necesidad previa del conocimiento de datos y procesos científicos que permitan identificar los problemas tecnológicos y afrontar su solución con el apoyo de conocimientos científicos (medir, manejar magnitudes básicas, dibujar, utilizar aplicaciones informáticas de diversa índole, etc.), aplicando a esas soluciones el sentido de la responsabilidad en relación a la conservación de los recursos naturales y al respeto al medio ambiente, a la vez que se aplican criterios éticos estrechamente vinculados a la ciencia y la tecnología. En la resolución de un problema tecnológico el alumnado debe además, como en cualquier actividad científica o tecnológica, documentar el proceso haciendo uso de medios que actualmente se basan en aplicaciones TIC, por su versatilidad, potencia y alcance.

En base a esta última referencia, se ve la necesidad del manejo fluido de las TIC no ya como fin sino como medio para poder investigar, documentar e informar de cuantos proyectos y soluciones se den a las necesidades que se deseen cubrir. Todo ello reflejado en la necesidad de adecuarse a unas herramientas basadas en las tecnologías de la información y la comunicación que están en continuo cambio, requiriendo continuamente reciclar los conocimientos, las habilidades y las actitudes de forma que se garantice el “ser competente” en un entorno que actualmente es eminentemente digital.

De esta forma y a través del estudio y uso de procesadores de texto, hojas de cálculo, software de presentaciones, navegadores (y su aplicación en la búsqueda, filtrado y tratamiento posterior de información), aplicaciones CAD (2D o 3D), simuladores, aplicaciones móviles, etc., es como esta materia contribuye a la adquisición de la Competencia digital (CD).

El uso de esas aplicaciones TIC y su carácter innovador, así como su vertiente de autonomía de cara a la autoformación y el autoaprendizaje del alumnado, permite que su uso en los procesos de resolución de problemas, tal y como se trabajan en la materia, contribuyan a la adquisición de la competencia de Aprender a aprender (AA). Con ellas se desarrollan estrategias de búsqueda, obtención, selección y análisis de información, para aplicarlas a la construcción de objetos y sistemas, así como para justificar y documentar cada uno de los procesos.

Las Competencias sociales y cívicas (CSC) se alcanzan a través del trabajo en equipo, fomentando valores como la tolerancia, la igualdad de oportunidades, la no discriminación, el respeto de las normas de seguridad y salud en el trabajo en el taller, el desarrollo sostenible, etc. A su vez, el trabajo colaborativo favorece la capacidad de comunicarse de una manera asertiva y constructiva, expresando y comprendiendo puntos de vista diferentes y ayudando a desarrollar a su vez destrezas para negociar sabiendo inspirar confianza y sentir empatía.

En esta materia, las características del método de proyectos utilizado, en el que se planifica, organiza y gestiona para alcanzar un resultado es un claro ejemplo de cómo se contribuye a la adquisición de la competencia Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE). La metodología activa y participativa, el trabajo en grupo de forma colaborativa, el reparto de tareas en condiciones de igualdad, la aparición de liderazgos naturales y la asunción de responsabilidades que son propias del método de proyectos, van a ser garantía para formar a nuestro alumnado en la toma de decisiones individual o colectivamente, asumiendo roles de liderazgo, analizando sus fortalezas y debilidades, contribuyendo, con determinación y firmeza a tomar medidas en la resolución de un problema determinado.

Por último, el currículo de Tecnología contribuye a la competencia Conciencia y expresiones culturales (CEC) en la medida en que el alumnado, a través de las situaciones que se le plantean, es capaz de desarrollar y plasmar su capacidad estética y creadora en los diferentes contextos. En este punto, desarrolla su imaginación y creatividad con el diseño y mejora de los productos técnicos ante el problema tecnológico planteado, adecuando el producto final a las tendencias estéticas y de uso de cada momento, analiza su evolución según la influencia en los modelos sociales, cambiantes en distintas etapas históricas y comunica sus ideas y experiencias buscando las formas y cauces de expresión adecuados. Con el trabajo colaborativo desarrolla actitudes en las que toma conciencia de la importancia de apoyar tanto sus producciones como las ajenas, de reelaborar sus ideas, de ajustar los procesos para conseguir los

resultados deseados y de apreciar las contribuciones del grupo con interés, respeto y reconocimiento del trabajo realizado.

ORIENTACIONES METODOLOGICAS Y ESTRATEGIAS DIDACTICAS

Del DECRETO 315/2015, de 28 de agosto, en el Capítulo II Artículo 24 extraemos las directrices a seguir en cuanto a la metodología didáctica:

- Atención a la diversidad
- Acceso de todo el alumnado a la educación común.
- Organización flexible, atención individualizada y combinación de diferentes tipos de agrupamientos
- Favorecer el trabajo colaborativo
- El rol docente ha de ser el de guía o facilitador del proceso educativo para que:
 - el alumnado sea el agente de su propio proceso de aprendizaje contextualizado.
 - partir de centros de interés, proyectos globales e interdisciplinares.
 - el alumnado construya el conocimiento desde sus propios aprendizajes con autonomía y creatividad
 - el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de apoyo.
 - Favorecer la expresión oral y escrita para desarrollar la competencia comunicativa
 - Favorecer la adquisición de una cultura científica que permita al alumnado transferir los aprendizajes a su vida diaria
 - Estimular en el alumnado el interés y el hábito de la lectura
 - Valorar que el alumnado actúe de forma responsable, reflexiva, crítica y autónoma

El Departamento de Tecnología cuenta además con el siguiente material para la práctica docente, siendo alguno de su posesión y, otros, son usados por todos los departamentos, teniendo que ponerse de acuerdo entre éstos antes de utilizarse.

- **Aula Taller:** Disponemos de un Aula -Taller que está junto al resto de talleres del centro. Dispone de un almacén donde se guardan las herramientas que menos se usan, así como los proyectos de los alumnos. Y también cuenta con armarios metálicos donde se guardan las herramientas más utilizadas y el material fungible de electrónica entre otras cosas. Los contenidos teóricos se desarrollarán principalmente en el **aula**, así como las puestas en común, las exposiciones orales, los debates, charlas, etc. El **taller**, que está al lado, estará destinado a la confección de proyectos, la experimentación y la práctica con herramientas. En el aula de taller, en su parte de **informática** se desarrollarán muchos de los contenidos de la materia, al tener relevancia en cada una de las unidades de este curso. Además, se utiliza el **aula 25** para las materias de informática.

La organización mesas por grupos de trabajo en la *zona aula*, sobre todo para el desarrollo del método de resolución de problemas y trabajo colaborativo. Se organizará dependiendo del clima de la clase (si es conflictivo o no), pero la tendencia es la agrupación heterogénea. Agrupaciones por afinidad o por niveles pueden ser contrarias a aspectos coeducativos o problemas de integración. *En el taller* y, contando con la capacidad del mismo, las mesas de trabajo estarán organizadas de forma que queden lo más separadas unas de otras, facilitando la manipulación y el movimiento de los alumnos. La organización del espacio (*aula 25*) y *ordenadores del taller*, se

basará generalmente en distribuciones de mesas y sillas que eviten disposiciones lineales, donde se pueda, promoviendo las distribuciones en forma de “U”, posición semicircular, con mucho mayor carácter didáctico y donde se favorecen las interacciones entre alumnos y entre alumnado-profesorado. Lo ideal debe ser que cada alumno o alumna pueda trabajar con un ordenador, pero según la disponibilidad y las tareas planteadas se trabajarán en grupos de dos o tres personas o de forma individual.

- **Pizarra:** Se usará para explicar con claridad todos aquellos conceptos que requieran del alumnado mayor poder de atención, haciendo uso de esquemas o gráficos cuando se estime necesario.
- **Cañón:** Cañón situado en el Aula Taller y en el Aula 25.
- **Textos fotocopiados:** que sustituirán en gran parte al libro de texto, ya que no se recomendará el uso específico de ninguno de ellos. Servirán de apoyo a los conceptos explicados o se usarán como actividades con cuestiones, ejercicios o propuestas de proyectos.
- **Bibliografía:** Podrá consultarse en las bibliotecas, del centro o públicas, en prensa, revistas de divulgación científica, para completar la información adquirida en clase.
- **Ordenadores:** Disponemos de un Aula Taller con veinte ordenadores propios y otra de ordenadores que está a nuestra disposición y a la disposición del resto de departamentos, pero el Área de Tecnología tendrá preferencia sobre el resto. En los ordenadores están instalados los programas Crocodile, Extracad, etc... necesarios para impartir tecnologías en la ESO Y bachillerato y otros programas para impartir las informáticas de la ESO y Bachillerato.
- **Recursos audiovisuales:** entre los que se cuentan transparencias, videos u otro tipo de material, para afianzar los conocimientos de los diferentes conceptos tecnológicos explicados en el aula-taller.

2.SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN.

<p align="center">CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2º ESO TECNOLOGIA</p>	<p align="center">SITUACIONES DE APRENDIZAJE</p> <p align="center">(UNIDADES DE PROGRAMACIÓN)</p>	<p align="center">TEMPORALIZACIÓN</p>
<p>1. Diseñar y crear un producto tecnológico sencillo, identificando y describiendo las etapas necesarias; y realizar las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo para investigar su influencia en la sociedad y proponer mejoras, tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social y medioambiental.</p> <p>Con este criterio se busca comprobar si el alumnado es capaz de diseñar y crear en el taller, un prototipo sencillo que dé solución a un problema técnico de forma colaborativa e igualitaria, distribuyendo tareas y responsabilidades; de proponer y realizar las operaciones técnicas previstas, siguiendo criterios de seguridad e higiene, manteniendo en condiciones adecuadas el entorno de trabajo, y documentando, a partir de un guion establecido y haciendo uso de las TIC, su planificación y construcción. Para ello deberá identificar, describir, utilizando el vocabulario apropiado, y desarrollar cada una de las etapas del proceso de resolución de problemas tecnológicos, acorde a los medios disponibles (herramientas, materiales, etc.), utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad e higiene y respeto al medio ambiente; y buscar, analizar y seleccionar información de manera guiada, usando bibliografía o las herramientas TIC necesarias en cada caso, siguiendo los criterios de seguridad establecidos para trabajar en la web, para investigar su influencia en la sociedad y proponer mejoras, tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social y medioambiental. Estándares de aprendizaje evaluables relacionados 1, 2.</p>	<p align="center">PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TECNOLÓGICOS</p>	<p align="center">1º TRIMESTRE (6 SESIONES)</p>
<p>2. Elaborar la documentación técnica y gráfica necesaria para explicar las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización, con el fin de utilizarla como elemento de información de productos tecnológicos, mediante la interpretación y representación de bocetos, croquis, vistas y perspectivas de objetos, aplicando en su caso, criterios de normalización y escalas.</p> <p>Con este criterio se pretende que el alumnado sea capaz de elaborar la documentación técnica necesaria para definir y explicar la fase de diseño de un prototipo, mediante la representación e interpretación de bocetos y croquis como elementos de información, así como a través de vistas y perspectivas, aplicando los criterios normalizados de acotación y escalas y haciendo uso de los útiles de dibujo necesarios (reglas, escuadra, cartabón, transportador,...) y de software específico de apoyo... Estándares de aprendizaje evaluables relacionados 3, 4, 5.</p>	<p align="center">EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN TÉCNICA</p>	<p align="center">1º TRIMESTRE (14 SESIONES)</p>
<p>3. Conocer, analizar, describir y relacionar las propiedades y características de los materiales metálicos utilizados en la construcción de objetos tecnológicos, con el fin de reconocer su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.</p> <p>Con este criterio se evalúa que el alumnado debe ser capaz de reconocer, analizar, describir, relacionar y comparar, siguiendo esquemas dados, las propiedades mecánicas, térmicas, eléctricas, funcionales y estéticas de los materiales metálicos usados en la construcción de objetos tecnológicos de uso técnico, utilizando distintas fuentes de información a su alcance (libros, tecnologías de la información y la comunicación, experimentación, observación directa), así como de aplicar estos conocimientos para decidir la elección de uno u otro material metálico según la finalidad a la que esté destinado. Deberá, asimismo, tenerlas en cuenta en la propuesta de fabricación de objetos comunes tecnológicos, considerar el impacto ambiental generado por su fabricación y su uso, valorando medidas de ahorro económico y fomentando la reducción de la huella ecológica. Estándares de aprendizaje evaluables relacionados 6, 7, 8.</p>	<p align="center">LOS METALES</p>	<p align="center">1º TRIMESTRE (4 SESIONES)</p>

<p>4. Emplear, manipular y mecanizar materiales convencionales en operaciones básicas de conformado, asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto respetando sus características y propiedades, empleando las técnicas y herramientas necesarias en cada caso y prestando especial atención a las normas de seguridad, salud e higiene.</p> <p>Con este criterio se pretende que el alumnado manipule y mecanice materiales convencionales (especialmente metales) en el taller, manteniendo sus características y propiedades específicas, con el fin de construir un prototipo a partir de unas indicaciones dadas, asociando la documentación técnica al proceso de producción de este objeto, identificando y manipulando las herramientas y técnicas adecuadas en cada caso, trabajando en igualdad de condiciones y trato con sus compañeros o compañeras, valorando el proceso creativo, de diseño y las aportaciones del grupo, respetando las normas de salud, seguridad e higiene, a la vez que prestando atención a la necesidad de mantener el entorno de trabajo en condiciones adecuadas y economizando los recursos materiales utilizados y aplicando criterios medioambientales. Estándares de aprendizaje evaluables relacionados 8, 9.</p>	<p>TRABAJOS CON METALES</p>	<p>2º TRIMESTRE (6) SESIONES</p>
<p>5. Manejar y simular los operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos en máquinas y sistemas cotidianos integrados en una estructura, para comprender su funcionamiento, cómo se transforma o transmite el movimiento y la relación existente entre los distintos elementos presentes en una máquina.</p> <p>Con este criterio, a través de la observación y simulación de los operadores mecánicos mediante software específico y simbología normalizada así como de su manipulación, el alumnado debe explicar, siguiendo unas pautas establecidas y utilizando el vocabulario adecuado, la función de los distintos elementos que configuran una máquina o sistema, desde el punto de vista estructural y mecánico, describiendo la transformación y transmisión del movimiento por los distintos mecanismos presentes, mediante información escrita y gráfica (animaciones, croquis, presentaciones, modelos) y calcular cuando sea necesario la relación de transmisión de los diferentes elementos mecánicos (poleas y engranajes) y aplicar la ley de la palanca.. Estándares de aprendizaje evaluables relacionados 12, 13, 14, 15</p>	<p>ESTRUCTURAS Y MECANISMOS</p>	<p>2º TRIMESTRE (10) SESIONES</p>
<p>6. Analizar y describir el proceso de generación de energía eléctrica a partir de diferentes fuentes de energía, y su conversión en otras manifestaciones energéticas, relacionando los efectos de la misma.</p> <p>Con este criterio se pretende que el alumnado sea consciente de la necesidad de la energía eléctrica en nuestra sociedad, de sus efectos positivos y negativos sobre nuestra vida, así como de los riesgos y efectos que sobre los seres humanos conlleva su uso irresponsable; también se desea que haciendo uso de las herramientas TIC necesarias, y a partir de un guion establecido, sea capaz de investigar sobre el proceso de generación y utilización de la energía eléctrica, teniendo en cuenta la necesidad de un consumo responsable respetando los criterios de ahorro y conservación del medio ambiente y la necesidad de alcanzar un desarrollo sostenible. Estándares de aprendizaje evaluables relacionados 16.</p>	<p>LA ENERGÍA</p>	<p>2º TRIMESTRE 1(8) SESIONES</p>
<p>7. Diseñar, simular y construir circuitos eléctricos con operadores elementales y con la simbología adecuada, para analizar su funcionamiento y obtener las magnitudes eléctricas básicas experimentando con instrumentos de medida para compararlas con los datos obtenidos de manera teórica.</p> <p>Este criterio pretende que el alumnado sea capaz de diseñar y simular circuitos, a partir de unas indicaciones dadas, aplicando los conocimientos teóricos previos en la práctica con el fin de lograr el objetivo propuesto, utilizando software específico y simbología adecuada, y de construirlos mediante el uso de operadores básicos (bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores, etc.), teniendo en cuenta las medidas de seguridad necesarias, así como, comprobar y analizar su funcionamiento, medir las magnitudes eléctricas básicas (intensidad y voltaje) usando los instrumentos de medida adecuados o programas de simulación y relacionarlas y compararlas con las obtenidas a partir de la ley de Ohm.</p> <p>También, debe ser capaz de calcular el valor de la potencia eléctrica de manera teórica... Estándares de aprendizaje evaluables relacionados 17, 18,19 ,20.</p>	<p>CIRCUITOS ELÉCTRICOS</p>	<p>3º TRIMESTRE (12) SESIONES</p>
<p>8. Identificar y distinguir las partes de un equipo informático y hacer un uso adecuado para elaborar y comunicar proyectos técnicos utilizando el software y los canales de búsqueda e intercambio de información necesarios, siguiendo criterios de seguridad en la red.</p>	<p>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA</p>	<p>3º TRIMESTRE (6)</p>

Usar software de diseño 3D (freeCad- Paint)	C2	diseños	5h	individual	Ordenador y pendriver	aula	CL,CMCT, CD, CEC
Aplicar el método de proyecto	C1 Y C2	Proyecto sencillo (3D O TANGRAM)	2h	Grupo	Ordenador del profesor y cañon	aula	CL,CMCT, CD, CEC
Demostrar lo aprendido	C2	Prueba	1h	individual	fotocopia	aula	CL,CMCT, CD, CEC

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: TRABAJAMOS CON LOS METALES (1º TRIMESTRE)

SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTOS (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN)	SESIONES	AGRUPAMIENTOS	RECURSOS	ESPACIOS CONTEXTOS	COMPETENCIAS CLAVE
Conocer los materiales (METALES) y sus propiedades. Herramientas	C3	Fichas de trabajo	2	individual	Ordenador del profesor, cañon y fotocopiass	Aula	CL, CMCT, AA, CSC
Análisis de una herramienta	C3	Ficha análisis de una herramienta	1	parejas	TIC, fotocopia y panel de herramientas	Aula- taller	CL, CMCT, AA, CSC
Demostrar lo aprendido	C3	Mapa conceptual o prueba	1	individual	fotocopias	Aula	CL, CMCT, AA, CSC

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: TRABAJAMOS CON LOS METALES (1º TRIMESTRE)

SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTOS (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN)	SESIONES	AGRUPAMIENTOS	RECURSOS	ESPACIOS CONTEXTOS	COMPETENCIAS CLAVE
Aplicar método de proyectos al producto	C4	Documentación de la fase tecnológica	1	grupo	tic	aula	CMCT, AA, SIEE, CSC
Construcción deL PRODUCTO	C4	VARIOS	5	grupo	METALES , herramientas	taller	CMCT, AA, SIEE, CEC

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: ESTRUCTURAS Y MECANISMOS (2º TRIMESTRE)

SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTOS (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN)	SESIONES	AGRUPAMIENTOS	RECURSOS	ESPACIOS CONTEXTOS	COMPETENCIAS CLAVE
Describir y explicar distintos elementos mecánicos en maquinas simples. Transmisión y transformación del movimiento	C5	Fichas de trabajo	4	individual	Ordenador del profesor, cañón y fotocopias	aula	CL, CMCT, CD, AA
Demostrar lo aprendido	C5	Mapa conceptual o prueba	1	individual	fotocopias	Aula	CL, CMCT, CD, AA
Añadir a la estructura un mecanismo simple (transmisión lineal Y circular)	C5	Estructura con mecanismo	5	grupo	Materiales reciclados, herramientas	taller	CL, CMCT, CD, AA

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6: LA ENERGÍA (2º TRIMESTRE)

SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTOS (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN)	SESIONES	AGRUPAMIENTOS	RECURSOS	ESPACIOS CONTEXTOS	COMPETENCIAS CLAVE
Video expositivo introductorio de la unidad	C6	ficha	1	individual	Ordenador del profesor, cañón y fotocopias	aula	CL, CMCT, CD, CSC
Generacion de la energia. Riesgos	C6	Fichas de trabajo	6	individual	Ordenador del profesor, cañón y fotocopias	aula	CL, CMCT, CD, CSC
Proyectar un video relacionado	c6	Preguntas relacionadas con el video	1	parejas	Ordenador del profesor, cañón	aula	CL, CMCT, CD, CSC

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7: CIRCUITOS ELÉCTRICOS (3º TRIMESTRE)

SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTOS (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN)	SESIONES	AGRUPAMIENTOS	RECURSOS	ESPACIOS CONTEXTOS	COMPETENCIAS CLAVE
medir las magnitudes eléctricas básicas (intensidad y voltaje) usando los instrumentos de medida adecuados. ley de Ohm . Calculo de potencias de aparatos	C7	Fichas de trabajo	6	individual	Ordenador del profesor, cañón y fotocopias	aula	CMCT, CD, AA, SIEE
Simular circuitos electricos	C7	practicas	2	grupo	Ordenadores y cocodrile	Aula informática	CMCT, CD, AA, SIEE
Montar circuitos sencillos	C7	Montaje de circuitos	3	grupo	Distintos elementos eléctricos	taller	CMCT, CD, AA, SIEE
Demostrar lo aprendido	C7	Prueba o mapa conceptual	1	individual	fotocopia	aula	CMCT, CD, AA, SIEE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (3º TRIMESTRE)

SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTOS (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN)	SESIONES	AGRUPAMIENTOS	RECURSOS	ESPACIOS CONTEXTOS	COMPETENCIAS CLAVE
Identificar y distinguir los componentes de un ordenador y sus periféricos. Hardware y software Sistemas operativos	C8	Fichas de trabajo	5	individual	Ordenador del profesor, cañón y fotocopias	aula	CL, CD, AA, CSC
Crear una cuenta de correos	C8	correo	1	individual	ordenador	Aula informatica	CL, CD, AA, CSC

4. ASPECTOS IMPRESCINDIBLES DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los estándares de aprendizaje evaluables se encuentran implícitos en los criterios de evaluación. Tomando como referencia los criterios de evaluación ya se trabajan los estándares relacionados. No obstante, teniendo en cuenta la presencia de **Pruebas Extraordinarias** que se alejan de una práctica competencial se tomará como referencia los estándares de aprendizaje evaluables relacionados con cada criterio de evaluación y que se explicitan en el Decreto del currículo. PRIMER CICLO DE LA ESO TECNOLOGIA

1. diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.
2. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.
3. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala.
4. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.
5. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.
6. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades
7. Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.
8. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.
9. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.
10. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura.
11. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.
12. Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos.
13. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.
14. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.
15. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.
16. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.
17. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.
18. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.
19. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.
20. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.
21. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.
22. Instala y maneja programas y software básicos.
23. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.
24. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.
25. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.
26. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.

5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La respuesta a la diversidad desde el centro y desde el aula

En relación con el área de Tecnología , al igual que con el resto de áreas de la Educación Secundaria Obligatoria, la realidad de cualquier grupo de alumnos es heterogénea, presentando todos ellos diferentes niveles de maduración personal así como de intereses, motivaciones y capacidades.

Atención a la diversidad en la programación: La programación del proceso de enseñanza-aprendizaje debe contemplar las necesarias adaptaciones a los diferentes niveles de los alumnos/as, tratando siempre de lograr los criterios asignados al área. Durante el desarrollo del trabajo en el aula, se realizarán las pertinentes adaptaciones a la diversidad del alumnado a partir de la flexibilidad de sus diferentes componentes: los contenidos se organizan en básicos y complementarios, las actividades están graduadas, la metodología contempla diversos ritmos y variantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje (desarrollos monográficos extra, fichas de refuerzo y de ampliación de contenidos), etc.

Concretamente, las siguientes actuaciones, entre otras posibles, permiten atender las diferencias individuales del alumnado:

- Diferenciar todos aquellos elementos que resulten esenciales y básicos de los contenidos de aquellos que amplían o profundizan los mismos.

- Graduar la dificultad de las tareas que se propongan, de forma que todos los alumnos puedan encontrar espacios de respuesta más o menos amplios.

- Formar grupos de trabajo heterogéneos en las actividades del aula, con flexibilidad en el reparto de tareas, y fomentar el apoyo y la colaboración mutua.

- Flexibilizar el nivel de las realizaciones en los proyectos, dejando incluso la posibilidad de otros alternativos que contemplen los contenidos esenciales, posibilitando el reparto de tareas por los propios alumnos.

- Proponer actividades complementarias, tanto durante el desarrollo de los contenidos como en la fase de realización de proyectos, afines a las actividades que se estén tratando.

- Interpretar los criterios de evaluación aplicando los tipos de pruebas más adecuados a los aspectos que se deseen evaluar, y extendiendo el campo de exploración al conjunto de actividades que se realizan en el aula-taller, diferenciando en todas ellas los mínimos exigibles.

6. ESTRATEGIAS DE TRABAJO PARA EL TRATAMIENTO TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN EN VALORES.

La educación en valores no corresponde de modo exclusivo a una única área educativa, sino que está presente de modo global en los objetivos y contenidos de todas ellas. El tratamiento transversal de estos valores se puede conseguir prestando atención, en el momento que se planifican las tareas, a aquellos contenidos que poseen un carácter interdisciplinar. Se utilizan los días internacionales como referente en el diseño y aplicación de las tareas.

7. CONCRECIÓN DE LOS PLANES Y PROGRAMAS A DESARROLLAR EN EL CENTRO.

En cuanto a las situaciones de aprendizaje relacionadas con las Redes del Centro (Red de Solidaridad, Red de Escuelas Promotoras de Salud, Red de Sostenibilidad, Red de Igualdad y BIBESCÁN) en nuestra materia se incluyen sobre todo en la realización de proyectos usando todo tipo de material reciclado al que se le da una nueva vida. Además, se sumarán a estas situaciones de aprendizaje las distintas visitas previstas y que de alguna forma aportan las redes del centro.

El tipo de lectura del Plan de Lectura tendrá que ver con la sostenibilidad del planeta y el consumo responsable

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

Visita a Boquín, Taller de plásticos-bolsas y consumo responsable, Visita al molino de gofio, visita a la cooperativa La Fast y la fábrica Fonteide y alguna ruta por Icod que apoye el currículo

9. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.

Desde el Departamento no se han propuesto actividades extraescolares.

10. EVALUACIÓN:

La evaluación debe interpretarse como una valoración y reflexión crítica de todas las fases y factores que intervienen en el proceso didáctico, no es sólo un mecanismo por el que se recoge información para juzgar los resultados alcanzados por el alumnado. Debemos valorar todo el proceso educativo.

Siguiendo, por tanto, tales consideraciones y teniendo en cuenta el enfoque competencial, las Unidades de Programación (y por consiguiente los productos derivados de las mismas) se convierten en los instrumentos de evaluación del área o materia. De acuerdo con esto se considera que los productos permitirán recoger información válida y fiable de los aprendizajes.

En nuestra asignatura se podrán utilizar una amplia gama de instrumentos en función de cómo, quién y qué se pretenda valorar. Existe una gran diversidad y cada uno, dependiendo de sus características, se ajustará mejor a unos aspectos u otros. Entre éstos y sin ser exhaustivos destacamos los siguientes:

Ejemplos de productos que podrán ser utilizados:

- Trabajos y exposiciones, visitas

- Análisis de artículos de prensa de actualidad (revistas, periódicos, etc.)...

- Proyectos personales y/o de grupo, Trabajos de Investigación, Monografías, Informes...

- Simulaciones, Experimentos...

- Murales, Carteles, Cuaderno de clase, Dibujos, Gráficos, Mapas Conceptuales, Tablas, Tests, Pruebas, Examen escrito u oral...

1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN ORDINARIA:

Siguiendo el documento de las Orientaciones para la elaboración de la Programación Didáctica un criterio de calificación es una descripción de un nivel de adquisición de los aprendizajes y establece la correspondencia entre ésta descripción y la convención que se utiliza en los documentos oficiales. En este sentido, cada instrumento de evaluación podrá ser analizado a partir de una rúbrica específica, en la que intervendrán sólo los criterios de evaluación implicados en dicho producto. Los instrumentos (productos)

y herramientas de evaluación (rúbricas) ayudarán a decidir en qué nivel de logro (criterio de calificación) se encuentra el alumnado con respecto a cada uno de los aprendizajes que se han puesto en juego.

Por todo lo anterior, cada profesor calificará atendiendo al criterio de evaluación y al nivel de logro que considere adecuado, es decir:

Criterio	Insuficiente	Suficiente/Bien	Notable	Sobresaliente
De evaluación	(1-4)	(5-6)	(7-8)	(9-10)

La calificación de cada criterio de evaluación se corresponderá con las notas medias de todos los productos realizados a lo largo de cada trimestre.

Se realizarán tres sesiones de evaluación a lo largo del curso, una por trimestre, teniendo en cuenta que el período de aprendizaje que hay que considerar es, en el caso de la primera evaluación, un trimestre; en el de la segunda, un semestre; y en el de la tercera, el curso completo. Por tanto, esta última sesión de evaluación constituirá la evaluación final ordinaria y en ella se tomarán las decisiones para la promoción.

Se establecerán producciones de recuperación de aquellos criterios de evaluación no superados y en el caso de tratarse del mismo producto (por ejemplo un prueba) se pondrá la nota mas alta del criterio.

La calificación de cada período de aprendizaje se corresponderá con las notas **media** de los criterios de evaluación trabajados en el primer trimestre (en el caso de la primera evaluación), del semestre (en el caso de la segunda evaluación) y del curso completo (en el caso de la final ordinaria).

La nota final de la asignatura se corresponderá con la media de la calificación obtenida en los criterios de evaluación a lo largo del curso. (Salvo que, excepcionalmente, se establezca otro procedimiento consensuado por el Departamento debidamente justificado).

Se establecerán planes de recuperación de aquellos criterios de evaluación del primer y segundo trimestre no superados con la realización de actividades, trabajos, cuestionarios o pruebas, según el caso. El alumnado que no supere algún criterio de evaluación en el primer y segundo trimestre podrá tener la oportunidad de recuperarlo, al comienzo de la evaluación siguiente, a través de las producciones que determine la naturaleza del criterio de evaluación. Tras la recuperación, tanto si el alumnado supera el criterio de evaluación como si no lo supera, la nota que se tendrá en cuenta a efectos de calcular la calificación semestral y/o final del criterio de evaluación será la nota más alta.

Cuando el resultado obtenido sea un número decimal (igual o superior a 0.5), éste se redondeará a un número entero, ya que la nota de la evaluación debe ser un número entero comprendido entre 1 y 10, incluidos los mismos.

Los criterios de evaluación que sean evaluados a lo largo del curso (generalmente los criterios longitudinales) se podrán calificar bien en la final ordinaria bien trimestralmente. (En este último caso se calificarán con la última nota que obtenga el alumnado en el criterio correspondiente, siempre que sea superior a la anterior o anteriores. En el caso de que sea inferior se hallará una media con el trimestre anterior).

2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.

SISTEMA ALTERNATIVO DE EVALUACIÓN POR PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Para el alumnado que haya perdido el derecho a evaluación continua por reiteradas faltas de asistencia a clase injustificadas (15%), el Departamento de acuerdo con la legalidad vigente ofrecerá un sistema alternativo de evaluación, consistente en una prueba a realizar en el mes de junio en el que será evaluado de la materia íntegra, en este caso de lo impartido a lo largo de todo el curso por el profesor/a.

PRUEBA EXTRAORDINARIA

El alumnado que no supere la asignatura dispondrá de una prueba extraordinaria, consistente en una prueba en la que será evaluado de lo impartido a lo largo de todo el curso por el profesorado responsable de la materia.

Tienen por objeto ofrecer al alumnado la posibilidad de obtener calificación positiva en la materia si no la han superado en el proceso de evaluación continua, tanto las que se correspondan con el curso escolar que finaliza como las pendientes de cursos anteriores.

En relación con este Departamento, provoca un agravio comparativo con el resto de alumnos a la hora de evaluar los contenidos de la materia de Tecnologías, ya que los alumnos que no hayan superado la materia a lo largo del curso o que hayan perdido el derecho a la evaluación continua podrán tener derecho a realizar una recuperación en septiembre. En la materia de Tecnologías, con un marcado carácter práctico, no parece razonable establecer una evaluación basada meramente en una prueba teórica, ya que un amplio grupo de capacidades sólo pueden ser calificadas por el trabajo en el aula Taller o en el aula de Informática.

Sin embargo se hará una prueba final en coherencia con los aprendizajes imprescindibles de la misma (estándares de aprendizaje evaluables) de la materia y que aún siendo teórica tendrá un marcado carácter procedimental.

La nota obtenida en esta prueba será la que le aparezca en el acta de la última sesión de evaluación que se celebrará en septiembre. Se debe tener en cuenta que en la ESO un alumno en septiembre no puede tener menos nota que la obtenida en la evaluación de junio, si esto ocurriera se le pondrá en la evaluación la nota de junio.

11.ACTIVIDADES DE REFUERZO Y/O AMPLIACIÓN.

A lo largo del curso

Siempre que se considere oportuno profundizar en los contenidos trabajados, se realizarán actividades que, desde el trabajo con fragmentos de textos y labores de investigación, utilizando las nuevas tecnologías o la lectura de textos, refuercen y amplíen aspectos desarrollados en clase.

Ausencia del profesor

Cuando falte el profesor de la materia, se les entregarán a los alumnos actividades de refuerzo o ampliación que le facilitará el Departamento al profesor de guardia. Si la ausencia no está prevista el Departamento dejará en la sala de profesores un banco de actividades para que el profesor de guardia las fotocopie y se las entregue a los alumnos.

12.PLANES DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO CON ÁREAS, MATERIAS, MÓDULOS O ÁMBITOS NO SUPERADOS.

Se evaluará al alumno en el aula durante el presente curso si la tiene pendiente de 1º ESO

13.AUTOEVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

Al final de cada trimestre se realiza una valoración de los resultados obtenidos que se recogen en el cuaderno de aula. Este análisis o valoración se comenta en la CCP y se realizan las propuestas de mejora oportunas.

Esta autoevaluación se registrará por los siguientes criterios:

1. Adecuación a las necesidades y características del alumnado.
2. Revisión de la concreción curricular recogida en la programación.

3. Análisis de la idoneidad de la metodología seguida, así como los materiales y recursos utilizados.
4. Validez de los instrumentos de evaluación utilizados y de los criterios de calificación establecidos.
5. Adaptaciones realizadas al alumnado.