



**DEPARTAMENTO DE
TECNOLOGÍA**

**Programación Didáctica
TECNOLOGÍAS - ESO**

CURSO 2021-2022

ÍNDICE

Table of Contents

1.1 La materia de Tecnología en el IES Mesa y López.....	3
1.1.1 Necesidades de formación del profesorado.....	4
1.1.2 Actividades complementarias y extraescolares para este curso.....	4
1.1.3 Seguimiento, revisión y ajuste de las programaciones.....	4
1.1.4 Actuaciones previstas según lo contemplado en la memoria 2020/21.....	5
2.1 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE LA ETAPA.....	5
2.2. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE LA ETAPA.....	6
2.3 METODOLOGÍA.....	8
2.3.1 Espacios.....	9
2.3.2 Materiales Didácticos.....	9
2.4. ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA EDUCACIÓN EN VALORES Y LA INTERDISCIPLINARIEDAD.....	9
2.5 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	10
2.6 EVALUACIÓN: HERRAMIENTAS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS.....	10
2.7 PLANES DE RECUPERACIÓN.....	12
2.7.1 Recuperación de evaluaciones pendientes.....	12
2.7.2 Recuperación en la convocatoria de septiembre.....	12
En la convocatoria de septiembre el alumnado tendrá que realizar una prueba específica de carácter teórico-práctico donde se valorarán la adquisición de los contenidos mínimos de la materia. Al tratarse de una prueba de mínimos, para superar la materia deberá puntuar positivamente un 60% de dicha prueba.....	
2.7.3 Recuperación de materias pendientes.....	12
3.1 Programación de Tecnología 1ºESO (AICLE).....	13
3.2 Programación de Tecnología 2ºESO.....	13
3.3 Programación de Tecnología 3ºESO.....	14
3.4 Programación de Tecnología 4ºESO (TEW y TEE).....	15

1. INTRODUCCIÓN AL ÁREA DE TECNOLOGÍA

Desde la prehistoria el empleo de la tecnología ha sido algo intrínseco a la condición humana, y como tal ha supuesto un enorme cambio para sus condiciones de vida: el control del fuego, la edad de los metales, el alcantarillado, la navegación marítima, la máquina de vapor, el motor de combustión, la anestesia, el avión, la electricidad, la revolución electrónica, Internet,... han sido y son artífices de sucesivas modificaciones económicas, políticas, sociales y culturales. Desde esta perspectiva, sostenemos que **la tecnología ha tenido y tendrá la misión de mejorar la calidad de vida de las personas.**

En las últimas décadas, la rápida evolución de la tecnología ha llevado a alcanzar unos niveles de complejidad nunca vistos, lo que nos obliga a adaptarnos a los nuevos tiempos, proponiendo nuevas titulaciones técnicas (universitarias o no) que respondan a esas demandas de cualificación y conocimiento profesional asociadas al mundo tecnológico, y proporcionando una formación mínima de base para que los ciudadanos y ciudadanas puedan enfrentarse a esos procesos de cambios profundos y vertiginosos que exigen combinar el pensamiento (saber) y la acción (saber hacer), con la finalidad de crear soluciones útiles.

La materia de Tecnología es clave para entender y actuar en este mundo y, para ello, debe nutrirse de las principales disciplinas científicas de las que toma su lenguaje y su conocimiento (Física, Matemáticas, etc.). Durante el proceso de resolución de problemas tecnológicos influyen, además, otros condicionantes no menos importantes como viabilidad, costes, impacto ambiental, efectos sobre la salud, estética del producto, etc., debiendo además cumplir las soluciones tecnológicas adoptadas con criterios de precisión, claridad y normalización. En este sentido, las tecnologías de la

información y comunicación (TIC) desempeñan un papel sinérgico en el proceder tecnológico, no ya porque actúen de integradores de todo el proceso (búsquedas, investigación, diseño de croquis o planos, diagramas, documentos, etc.) sino porque hacen del ordenador y su entorno (redes, móviles, *tablets*, etc.) elementos de uso imprescindible y de obligado conocimiento.

También, en esta materia se estudian la utilidad, la diversidad, las características y la mecanización con herramientas de los distintos tipos de materiales que se utilizan habitualmente en el desarrollo del proceso tecnológico, así como sus implicaciones sobre el medio ambiente tanto a la hora de su obtención como de su eliminación.

Todo esto nos lleva inevitablemente a la necesidad de que en el currículo aparezca reflejada la necesidad de un **desarrollo sostenible** y una **conciencia medioambiental** clara que haga que el alumnado adopte un criterio firme y responsable sobre el uso de materiales, objetos y procesos tecnológicos, la resolución de problemas relacionados con ellos y, en definitiva, utilizarlos con vistas a actuar sobre el entorno de forma responsable al tiempo que busca mejorar la calidad de vida.

1.1 La materia de Tecnología en el IES Mesa y López

De manera más específica, el departamento de Tecnología está implicado activamente en las redes y proyectos del centro, mencionando en particular

- Programa **PIDAS** , coordinadora del Eje 2, Educación Ambiental y Sostenibilidad: Elsa Pérez
- Coordinación **TIC**: José Miguel Sánchez
- Programa **AICLE**: Miguel Ángel Rodríguez y Yaiza Pulido (1ºESO)

Este curso el departamento cuenta con 5 docentes: tres de ellos en horario completo (**Raúl Rodríguez, Elsa Pérez, José Miguel Sánchez**), un horario reducido (**Miguel Ángel Rodríguez**) y un horario de 6 horas lectivas que comparte centro (**Yaiza Pulido**). El reparto de grupos es como sigue:

JOSÉ MIGUEL		ELSA		MIGUEL ÁNGEL (9h)		RAÚL		Yaiza (6h)	
1 Grupo TIC II (alumnado de Imagen y Sonido)	3	Ámb. Ciencias 2ºPMAR	8	3 grupos Tecnología AICLE 1ºESO	6	4 grupos TEE 2ºESO	8	2 grupos Tecnología AICLE 1ºESO	4
Imagen y Sonido 2ºBach	3	Profund. Ciencias (PZA)	1	1 Grupo TIC II	3	2 grupos TEE 3ºESO	4	1 grupo TIC 4ºESO	2
Jefatura Dpto.	2	Tutoría 2ºPMAR	2			1 grupo TIC 4ºESO	2		
Coordinación TIC	3	Tecnología 2ºPMAR	2			TEW 4º ESO	2		
TNI 1ºBachillerato	3	Educación Ambiental	1			TIC 4º Post-PMAR	2		
2 grupos TIC 1ºBachillerato	4	Coordinación Ámbito	2						
		TEE PostPMAR 4ºESO	3						
TOTAL:	18		19		9		18		6

1.1.1 Necesidades de formación del profesorado

En este curso escolar la necesidad formativa del profesorado de Tecnología se tratará de manera individual. De cara a colaborar con el plan de formación del centro, las áreas de formación preferidas son:

- Actualización en metodologías, competencias y revisión curricular
- Desarrollo de la competencia digital docente. La formación en el uso de las TIC, con especial atención al uso educativo de las *tablets* educativas en los niveles de 1ºESO y 2ºESO.
- La atención a la diversidad
- Plurilingüismo: hablar otra lengua
- Gestión del cambio: la organización escolar y la cultura participativa
- Cultura ambiental y sostenibilidad

1.1.2 Actividades complementarias y extraescolares para este curso.

Debido a la naturaleza excepcional de este curso escolar marcado por la pandemia no se programa ninguna actividad extraescolar. Con respecto a las actividades complementarias se deja abierta la opción para participar en talleres o conferencias online que vayan surgiendo durante el curso que resulten relevantes y vinculadas con el contenido de la materia, siempre y cuando contemos con la autorización del departamento de Actividades Extraescolares y de Vicedirección que se solicitará previamente, y respetando los acuerdos que han sido tomados en la CCP. En este aspecto, la única actividad complementaria cerrada a fecha de cierre de esta programación es la siguiente:

- Imagen y Sonido (2ºBachillerato A): **videoconferencia** con la publicista Alejandra Vallejo sobre el proceso creativo y de producción en el ámbito profesional de la publicidad.

1.1.3 Seguimiento, revisión y ajuste de las programaciones

Desde el Área de Tecnología consideramos la programación didáctica es un documento vivo, flexible y continuamente en revisión, con el objetivo siempre de sacar el máximo rendimiento de un alumnado cuya realidad también es cambiante. Esta premisa es especialmente relevante este curso escolar tan condicionado por las medidas sanitarias derivadas del COVID19.

Teniendo esto en cuenta, el seguimiento de las programaciones se hace de manera semanal en las reuniones de departamento, quedando las modificaciones reflejadas en las actas de dichas reuniones impresas en papel timbrado y cuya consulta se ha facilitado poniéndolas en una carpeta compartida de *Google Drive*.

Este año las programaciones tendrán un seguimiento especial ya que nos enfrentamos a tres posibles escenarios para afrontar los planes de contingencia de la pandemia del COVID 19:

- a) la actividad lectiva presencial en el marco de la nueva normalidad.
- b) la combinación de actividad lectiva presencial y a distancia.
- c) la suspensión temporal de la actividad presencial lo que implicaría la actividad lectiva únicamente a distancia

Por otro lado, también debemos tener en cuenta la **no disponibilidad del aula taller ni el aula de ordenadores** para los grupos de Tecnología de la ESO, lo que nos va a obligar a cambiar muchas de las actividades que forman parte de las situaciones de aprendizaje.

Por ello, además de las situaciones de aprendizaje aquí planteadas, este año de manera especial cada docente realizará el seguimiento de sus programaciones en sus respectivos cuadernos de aula, con el objeto de realizar los ajustes convenientes para garantizar la impartición de los contenidos en esta situación inédita.

1.1.4 Actuaciones previstas según lo contemplado en la memoria 2020/21

Las propuestas recogidas en la memoria de fin de curso del año pasado son las siguientes:

- Retomar la misma metodología basada en los proyectos y la resolución de problemas: a pesar de las limitaciones derivadas de la situación de pandemia mundial que afecta este curso seguimos avanzando en esta línea. Hemos comprobado que esta metodología ofrece unos resultados que ayudan a mejorar el rendimiento escolar, la tasa de idoneidad y de titulación, lo cual es un objetivo prioritario marcado en nuestra PGA.
- Realizar tareas interdisciplinares con otros departamentos: mediante la participación en el proyecto de Sostenibilidad, Elsa se compromete con sus grupos de la ESO a desarrollar proyectos en esta línea con sus cursos.

2. PROGRAMACIÓN ETAPA SECUNDARIA

2.1 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE LA 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.

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).

2.2. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE LA ETAPA.

La adquisición de las competencias debe permitir al alumnado al final de la etapa incorporarse satisfactoriamente a la vida adulta. La materia de Tecnología por su capacidad de dar respuesta a problemas reales contribuirá a su consecución desde los distintos niveles.

La contribución de la materia a la 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. Además, se trata de un objetivo prioritario recogido en la PGA de nuestro centro. 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 los de medios basados en aplicaciones TIC más adecuados según su nivel y capacidad.

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 manejo 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 que 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 ex-

presión 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.

2.3 METODOLOGÍA

Como bien especifica el currículo de la materia, el desarrollo del currículo ha de tener un **enfoque práctico y competencial**, de manera que ayude a alcanzar los objetivos planteados y a adquirir las competencias necesarias. La metodología debe partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial del alumnado; además debe **enfocarse a la realización de tareas o proyectos (ABP)**, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores; asimismo debe tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Además, la metodología usada debe tener en cuenta procesos que impliquen la manipulación, el descubrimiento, el conocimiento preciso, el consumo responsable de recursos, la igualdad de oportunidades, la no discriminación y el respeto al medio ambiente.

La **motivación del alumnado** es uno de los elementos clave en la enseñanza por competencias, lo que implica un planteamiento del papel del alumnado, activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje y en este sentido el profesorado establecerá estrategias que lo favorezcan, entendiendo los intereses del grupo clase y vinculando los aprendizajes a contextos reales dentro y fuera del aula. Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren además metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos.

La metodología debe ser, por tanto, **adaptable** a las necesidades y los momentos en que se producen los aprendizajes pero siempre encaminados a que el alumnado aprenda de forma significativa, investigando, resolviendo tareas, actividades y ejercicios que resuelvan problemas relacionados con su entorno inmediato de forma que se favorezcan la reflexión, el sentido crítico, el trabajo en equipo, los valores de solidaridad, igualdad y respeto por las ideas propias y la de los demás, la economía de recursos y la originalidad, contribuyendo de esta forma a desarrollar y alcanzar las competencias necesarias para integrarse con éxito en la sociedad.

Al hilo de lo anterior, resulta imprescindible hacer **uso de las TIC**, tanto para utilizar software de aplicación adecuado como para realizar investigaciones, elaborar y desarrollar exposiciones, que se verán apoyadas con los ejemplos prácticos que se construyan en el taller, y que deben ser el referente final para poner en práctica los aprendizajes y dar así cabida al “saber cómo hacer” al integrar ciencia y técnica, es decir, por qué se puede hacer y cómo se puede hacer. En este sentido esperamos sacar gran partido de la tabletas educativas que usará el alumnado de 1ºESO y 2ºESO

Las limitaciones de este curso nos han hecho adaptar la metodología, cosa que intentaremos hacer sin renunciar a las premisas anteriores. Por lo tanto intentaremos centrarnos en metodologías activas y en el método de proyectos (**ABP**) desde el primer curso de la ESO, y emplearemos técnicas de clase invertida (“*flipped classroom*”) y de trabajo colaborativo, realizando agrupamientos in-

clusivos y heterogéneos que favorezcan el aprendizaje cooperativo, siempre respetando las normas sanitarias vigentes en cada momento.

2.3.1 Espacios

Este curso las clases de Tecnología se impartirán en el aula referencia de cada grupo. El Aula 14, que tradicionalmente había sido el aula-taller de nuestro instituto, pasa a ser un aula genérica más.

2.3.2 Materiales Didácticos

Este curso emplearemos el libro digital del proveedor de material educativo **Tecno12-18** (www.tecno12-18.com) Este acuerdo se realizó en la primera reunión de departamento de este curso, y surgió de todos los condicionantes comentados en los apartados anteriores. El objetivo de este libro es proporcionar al alumnado un soporte teórico y una colección de cuestionarios autocorregibles para que puedan trabajar en casa desde cualquier dispositivo y bajo cualquiera de los tres escenarios contemplados, dadas las excepcionales circunstancias de este curso.

El libro digital funciona bajo licencia; los docentes recogeremos el dinero correspondiente a las licencias educativas (7€ por alumno) y les entregaremos el usuario y clave individual a los alumnos para que puedan acceder a los 6 temas que forman el libro digital. En caso de que haya alumnao que no pueda abonar esta cantidad, se facilitará el pago o bien se abonará a cuenta del propio departamento de Tecnología.

Además del mencionado libro digital, usaremos recursos propios o de plataformas libres como **Brújula20**, que se entregará en forma de fotocopias o utilizando las aulas virtuales en la plataforma *Google Classroom*.

2.4. ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA EDUCACIÓN EN VALORES Y LA INTERDISCIPLINARIEDAD

Trabajaremos los valores haciendo especial énfasis en los priorizados en la PGA. La interdisciplinariedad es una prioridad para el Departamento, tal y como se indicó previamente; se intentará trabajar en esta línea aprovechando nuestra participación en la red **RedECOS**.

Con respecto a la igualdad y la **coeducación**, trabajaremos los siguientes aspectos, siempre de manera coordinada con la coordinadora de igualdad del centro

- Revisar la presencia de **referentes diversos** en nuestras propuestas curriculares
- Revisar el uso de un **lenguaje inclusivo**
- Valorar la **esfera de los cuidados** como parte esencial del desarrollo de la vida; a través de distintas propuestas metodológicas poner en valor el papel de la mujer y de los cuidados en la historia de la tecnología.

- Prestar atención a la **organización no sexista** del aula y de otros espacios comunes, la composición de los equipos de trabajo, la distribución equitativa de las responsabilidades, los tiempos de participación y la representatividad dentro del grupo

2.5 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En este apartado, el objetivo último ha de ser proporcionar a cada alumno con necesidades educativas especiales (en adelante, NEAE) la respuesta que necesita en función de sus necesidades y también de sus límites, tratando siempre de maximizar la integración y que esa respuesta se acerque lo máximo posible a las que son comunes para todos los alumnos.

Una vez identificados, si el alumnado es incapaz de seguir los contenidos propios de su nivel se realizará un tratamiento individualizado a través de la elaboración de un Programa Educativo Personalizado (PEP.), que se diseñará desde el departamento en coordinación con el departamento de Orientación. En cada uno de los PEP se atenderá al nivel competencial de cada alumno y al currículo de la asignatura Conocimiento del Medio de la etapa de Educación Primaria.

En los trabajos de grupo y dentro del método de proyectos, el alumnado NEAE será asignado a un grupo de trabajo intentando que tengan un rol activo acorde a su capacidad.

Se contará con actividades de refuerzo y ampliación que se facilitará al alumnado que muestre interés en profundizar en la materia.

2.6 EVALUACIÓN: HERRAMIENTAS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS

La evaluación será continua y dinámica; evaluaremos usando las siguientes **herramientas**:

- Observación directa y sistemática del docente
- Rúbricas de evaluación
- Rúbricas de coevaluación
- Pruebas objetivas

Para ello haremos uso de los **instrumentos** de evaluación que sean necesarios según la Situación de Aprendizaje tales como elaboración de proyectos físicos, informes, dibujos, esquemas, pruebas escritas, documentos a ordenador, material audiovisual, debates, productos finales, etc.

De cara a determinar la nota numérica para esta etapa, usaremos los siguientes **criterios de calificación** acordados por el departamento:

CALIFICACIÓN DE LA MATERIA TECNOLOGÍA DE LA ESO

TECNOLOGÍA	Proyectos y pruebas objetivas	Trabajo individual (observación directa)	Trabajo cooperativo y convivencia positiva	Trabajo en casa
	<i>(Pruebas escritas, productos finales, tareas propias de los proyectos, cuestionarios, habilidades adquiridas, exposiciones orales, ...)</i>	<i>Instrucciones, respeto normas, manipular correctamente materiales, compromiso, autonomía, empleo de vocabulario técnico, orden, limpieza y seguridad en el trabajo, ...</i>	<i>Participación activa, cooperación, actitud positiva, coevaluación y autoevaluación, respeto (al material, compañeros y profesorado), cooperación con los compañeros, colaboración, disposición activa para ayudar, ...</i>	<i>Investigaciones, tareas de ampliación, participación activa y significativas en las aulas virtuales, ...</i>
1ºESO y 2ºESO	40%	30%	20%	10%
3ºESO	40%	30%	15%	15%
4ºESO (TEW)	50%	30%	10%	10%

A su vez, **cada uno de los instrumentos de evaluación utilizados tendrá una cantidad de notas proporcional a la cantidad de criterios de calificación trabajados con dicho instrumento.**

Notas sobre la calificación:

- En caso de que haya pruebas individuales escritas, la nota mínima deberá ser de un 3 para poder realizar la media.
- Para poder hacer media, el alumnado deberá obtener un mínimo de 3 puntos sobre 10 en cada uno de los cuatro aspectos evaluables.
- Nota Final: la nota de final de curso se calculará realizando una media ponderada con los criterios trabajados en cada evaluación. Es decir, si en una evaluación se han trabajado más criterios, la nota de dicha evaluación tendrá más peso.
- Si el alumnado ha tenido una trayectoria ascendente durante el curso y las notas de sus evaluaciones han ido mejorando el docente podrá reflejar dicha mejora dando más peso a las notas obtenidas en la última evaluación.

En cuanto a la evaluación de las situaciones o unidades y la práctica docente, se realizará con un carácter continuo y formativo e incluirá referencias a aspectos tales como el *feedback* recibido del alumnado, el resultado final del proyecto o la prueba en cuestión y el resultado de los cuestionarios de autoevaluación. Al final de curso se puede realizar un cuestionario donde el propio alumnado valorará el proceso de enseñanza-aprendizaje que han desarrollado durante el año.

2.7 PLANES DE RECUPERACIÓN

2.7.1 Recuperación de evaluaciones pendientes

El alumnado que suspenda una evaluación con un 4 podrá recuperarla aprobando la siguiente con una nota de 6 o más.

El alumnado que suspenda una evaluación con menos de un 4 tendrá que realizar una prueba o trabajo específico para recuperar los contenidos de la evaluación pendiente.

Los casos de alumnado de incorporación tardía o que tenga largas faltas de asistencia justificadas será valorado de manera individual y personalizada por el profesor correspondiente.

2.7.2 Recuperación en la convocatoria de septiembre

En la convocatoria de septiembre el alumnado tendrá que realizar una prueba específica de carácter teórico-práctico donde se valorarán la adquisición de los contenidos mínimos de la materia. Al tratarse de una prueba de mínimos, para superar la materia deberá puntuar positivamente un 60% de dicha prueba.

2.7.3 Recuperación de materias pendientes

Se contemplan los siguientes casos:

- **Tecnología 1ºESO:** El currículo de Tecnología está basado en el principio de espiralidad. El profesorado que imparta Tecnología en 2ºESO valorará individualmente la recuperación de la materia del curso pendiente; esta decisión se realizará durante la tercera evaluación, valorando si el trabajo y los conocimientos adquiridos durante el presente curso capacitan al alumno con el nivel correspondiente al que tiene suspendido. El criterio que se ha acordado es que **si el alumnado tiene una nota mínima de 6 en las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente.**
- **Tecnología 2ºESO:** Si el alumnado que tiene pendiente Tecnología de 2ºESO está cursando Tecnología en 3ºESO, su profesor de Tecnología actual valorará individualmente la recuperación de la materia del curso pendiente; esta decisión se realizará durante la tercera evaluación, valorando si el trabajo y los conocimientos adquiridos durante el presente curso capacitan al alumno con el nivel correspondiente al que tiene suspendido. El criterio que se ha acordado es que si el alumnado tiene una nota mínima de 6 en las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente.
En caso de que el alumnado no esté cursando Tecnología en 3ºESO, se le asignará un cuadernillo de actividades de contenidos mínimos en formato digital; en el plazo de entrega fijado (normalmente en el mes de abril), el cuadernillo se recogerá y corregirá conjuntamente por parte de todos los profesores del departamento con los criterios de corrección recogidos en el propio cuadernillo. En caso de que sea necesario, habrá una entrevista al alumno/a donde se le podrán hacer preguntas sobre la resolución de los ejercicios.
- **Tecnología 3ºESO:** Si el alumnado que tiene pendiente Tecnología de 3ºESO está cursando Tecnología en 4ºESO, su profesor de Tecnología actual valorará individualmente la recuperación de la materia del curso pendiente; esta decisión se realizará durante la tercera evaluación, valorando si el trabajo y los conocimientos adquiridos durante el presente curso capacitan al alumno con el nivel correspondiente al que tiene suspendido. En caso de que el alumnado no esté cursando Tecnología en 4ºESO, se le asignará un cuadernillo de activida-

des para realizar en papel y en formato digital; en el plazo de entrega fijado (normalmente en el mes de abril), el cuadernillo se recogerá y corregirá conjuntamente por parte de todos los profesores del departamento con los criterios de corrección recogidos en el propio cuadernillo. En caso de que sea necesario, habrá una entrevista al alumno/a donde se le podrán hacer preguntas sobre la resolución de los ejercicios.

3. PROGRAMACIÓN DE TECNOLOGÍA POR NIVEL

3.1 Programación de Tecnología 1ºESO (AICLE)

Las unidades de programación en las que se estructura la programación y su relación con los criterios de evaluación se expone a continuación. El criterio marcado en verde implica que se trabajan todos sus estándares asociados. El criterio marcado en amarillo indica que se trabajan de manera parcial algunos de sus estándares asociados.

1ºESO TEE	Temporalización	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
UP1. La Tecnología y el Método de Proyectos.	5 semanas/10 sesiones/T1	X	X	X		X			X
UP2. La expresión gráfica	4 semanas / 8 sesiones /T1		X						X
UP3. Materiales y Herramientas	5 semanas/10 sesiones/T2		X			X			
UP4. Estructuras	4 semanas/8 sesiones/T2		X		X	X			
UP5. Electricidad y mecanismos	6 semanas/12 sesiones/T3						X	X	
UP6. Hardware y Software	3 semanas/6 sesiones/T3								X

La materia Tecnología de 1ºESO entra dentro del programa AICLE. Una versión más detallada y contextualizada de las Situaciones de Aprendizaje se podrá encontrar en los cuadernos de aula de los profesores y en la plataforma Google Classroom de la asignatura.

3.2 Programación de Tecnología 2ºESO

Las unidades de programación en las que se estructura la programación y su relación con los criterios de evaluación se expone a continuación. El criterio marcado en verde implica que se trabajan todos sus estándares asociados. El criterio marcado en amarillo indica que se trabajan de manera parcial algunos de sus estándares asociados.

Tecnología 2º ESO	Temporalización en semanas/sesiones/trimestre	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
UP 1: El circuito eléctrico	8 semanas/16 sesiones/1º trimestre	X	X		X			X	
UP 2: La producción de la energía eléctrica	4 semanas/8 sesiones/1º y 2º trimestre						X		
UP 3: La expresión gráfica	6 semanas/12 sesiones/2º trimestre		X		X				
UP 4: El trabajo con materiales. Los metales	4 semanas/8 sesiones/2º trimestre			X	X				
UP 5: Los mecanismos	8 semanas/16 sesiones/3º trimestre		X		X	X			
UP 6: El ordenador	4 semanas/8 sesiones/3º trimestre								X

3.3 Programación de Tecnología 3ºESO

Las unidades de programación en las que se estructura la programación y su relación con los criterios de evaluación se expone a continuación. El criterio marcado en verde implica que se trabajan todos sus estándares asociados. El criterio marcado en amarillo indica que se trabajan de manera parcial algunos de sus estándares asociados. En este caso hemos distinguido la programación de la materia de Tecnología de los grupos de optatividad ordinarios de la del grupo de 2ºPMAR, por considerarlos grupos muy diferentes tanto por el docente que la imparte como la realidad de su alumnado.

Las circunstancias excepcionales de este curso dificultan la realización de la metodología ABP, por lo que la parte manipulativa de este proyecto podrá ser asignada como tarea de casa.

Tecnología 3º ESO	Temporalización en semanas/sesiones/trimestre	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
UP 1: La producción de la energía eléctrica	4 semanas/8 sesiones/1º trimestre						X		
UP 2: El circuito eléctrico	6 semanas/12 sesiones/1º trimestre	X	X		X			X	
UP 3: La expresión gráfica	6 semanas/12 sesiones/2º trimestre		X		X				
UP 4: El trabajo con materiales. Los plásticos	4 semanas/8 sesiones/2º trimestre			X	X				
UP 5: Los mecanismos	6 semanas/12 sesiones/2º y 3º trimestre					X			
UP 6: Las estructuras	4 semanas/8 sesiones/3º tri-		X		X	X			

	mestre								
UP 7: El ordenador	4 semanas/8 sesiones/3 ^{er} trimestre								X

3ºESO TEE (2º PMAR)	Temporalización	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
UP1. La Tecnología y el Método de Proyectos. Repaso. Volvemos a intentarlo, ¡proyectos allá vamos!	10 semanas/20 sesiones/1 ^{er} , 2 ^o , 3 ^o trimestre	X	X	X	X	X	X	X	X
UP2. El trabajo con materiales. Los metales.	3 semanas/6 sesiones/ 1 ^o y 2 ^o trimestre			X	X				
UP3. Como nos mueve la Electricidad.	10 semanas / 20 sesiones / 1 ^o y 2 ^o trimestre							X	X
UP4. Máquinas y mecanismos, disminuyendo esfuerzos en la sociedad	5 semanas/10 sesiones/ 2 ^o y 3 ^{er} trimestre		X		X	X	X		X
UP5. Hardware y Software, diseccionando la informática.	4 semanas/8 sesiones/ 3 ^{er} trimestre		X		X	X			X
UP6. La búsqueda de información en Internet.	3 semanas/6 sesiones/1 ^{er} , 2 ^o , 3 ^o trimestre	X	X	X	X	X	X	X	X

3.4 Programación de Tecnología 4ºESO (TEW y TEE)

Este año contamos con dos grupos de Tecnología de 4ºESO: el grupo de 4º Aplicadas (TEE) está formado por alumnas y alumnos con unas capacidades y un rendimiento académico algo más bajo por lo que se adecuará la programación a sus características y se potenciará la realización de proyectos y ejercicios prácticos, en detrimento de contenidos teóricos. El grupo de TEW reforzará sus contenidos teóricos preparando al alumnado para una posible continuidad de la asignatura en Bachillerato.

Las unidades de programación en las que se estructura la programación y su relación con los criterios de evaluación se expone a continuación. El criterio marcado en verde implica que se trabajan todos sus estándares asociados. El criterio marcado en amarillo indica que se trabajan de manera parcial algunos de sus estándares asociados.

Tecnología 4º ESO TEW	Temporalización en semanas/sesiones/trimestre	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
UP 1: Instalaciones en viviendas	7 semanas/14 sesiones/1 ^{er} trimestre				X				

UP 2: Tecnologías de la comunicación	4 semanas/8 sesiones/1 ^{er} trimestre	X	X							
UP 3: Electrónica analógica	6 semanas/12 sesiones/2 ^o trimestre						X			
UP 4: Electrónica digital	7 semanas/14 sesiones/2 ^o trimestre							X		
UP 5: Neumática e hidráulica	5 semanas/14 sesiones/3 ^{er} trimestre									X
UP 6: Robótica	5 semanas/14 sesiones/3 ^{er} trimestre			X		X	X	X		

Tecnología TEE 4 ^o ESO	Temporalización	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
UP1. Tecnología y Sociedad.	2 semanas/6 sesiones/1 ^{er} trimestre									X
UP2. Electricidad, producción y distribución (Repaso). Alternativas eco-sociales	7 semanas/21 sesiones/1 ^{er} trimestre				X	X	X			
UP3. Instalaciones de viviendas. “Una mirada a los órganos de mi casa”	3 semanas/9 sesiones/1 ^o y 2 ^{er} trimestre				X					
UP4. Tecnologías de la Comunicación. “Del humo al satélite”	2 semanas/6 sesiones/2 ^{er} trimestre	X	X	X						
UP5. Neumática e hidráulica. “Moviendo piezas a distancia”	10 semanas/30 sesiones/2 ^o y 3 ^{er} trimestre								X	
UP6. Robótica y Sistemas de control. “Las personas y las máquinas”	10 semanas/30 sesiones/3 ^{er} trimestre							X	X	