

TECNOLOGÍA 4ºESO

CURSO 2019-2020

INTRODUCCIÓN

A lo largo de los últimos siglos, la Tecnología, entendida como el conjunto de actividades y conocimientos científicos y técnicas empleadas por el ser humano para la construcción o elaboración de objetos, sistemas o entornos, con el objeto de resolver problemas y satisfacer necesidades, individuales o colectivas, ha ido adquiriendo una importancia progresiva en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad. El desarrollo tecnológico que configura el mundo actual que conocemos se ha visto motivado por las necesidades que la sociedad de cada época ha demandado, por sus tradiciones y su cultura, sin olvidar aspectos económicos y de mercado. La innovación y búsqueda de soluciones alternativas han facilitado avances y la necesidad de cambio ha estado ligada siempre al ser humano.

En muchas ocasiones la tecnología interactúa en nuestra vida, aunque pasa desapercibida por lo habituada que están las personas a ella. Este contexto hace necesario que la ciudadanía adquiera los conocimientos para tomar de decisiones sobre el uso de objetos y procesos tecnológicos, resolver problemas relacionados con ellos, con sentido crítico, y en definitiva, para utilizar y conocer materiales, procesos y objetos tecnológicos que facilitan la capacidad de actuar en un entorno tecnificado que mejora la calidad de vida. Por este motivo, la sociedad en la que vivimos necesita una educación tecnológica amplia, un tratamiento integrado, que facilite el conocimiento de las diversas tecnologías, así como las técnicas y los conocimientos científicos que los sustentan. La Tecnología de cuarto curso también debe contribuir a la orientación de los alumnos y las alumnas hacia una formación de base en capacidades y destrezas que les permita seguir con éxito estudios posteriores de Formación Profesional Grado Medio.

No es posible entender el desarrollo tecnológico sin los conocimientos científicos, como no es posible hacer ciencia sin el apoyo de la tecnología, y ambas necesitan de instrumentos, equipos y conocimientos técnicos; en la sociedad actual todos estos campos están relacionados con gran dependencia unos de otros, pero a la vez cada uno cubre una actividad diferente. La materia Tecnología aporta a cada estudiante “saber cómo hacer” al integrar ciencia y técnica, es decir “por qué se puede hacer” y “cómo se puede hacer”. Por tanto, un elemento fundamental de la tecnología es el carácter integrador de diferentes disciplinas con un referente disciplinar común basado en un modo ordenado y metódico de intervenir en el entorno.

La Tecnología de cuarto curso, que está enmarcada como materia de opción en el bloque de asignaturas troncales de enseñanzas aplicadas para la iniciación a la Formación Profesional, pretende adquirir aprendizajes y desarrollar capacidades que permitan avanzar en los aspectos más esenciales adquiridos en el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, tanto en el análisis y comprensión de elementos, sistemas y objetos técnicos, como en los principios de funcionamiento, utilización y aplicaciones. Es por tanto necesario dar coherencia y completar los aprendizajes asociados al uso de las tecnologías, realizando un tratamiento integrado de todas ellas para lograr un uso competente en cada contexto y asociando tareas específicas y comunes a todas ellas. El alumnado debe adquirir un comportamiento de autonomía tecnológica con criterios medioambientales y económicos. En todo caso, debe señalarse que, aun cuando no exista explícitamente un bloque asociado al proceso de resolución de problemas tecnológicos, sigue considerándose el eje vertebrador de esta materia, siendo válidos los aprendizajes adquiridos en el primer ciclo.

La materia organiza los contenidos en seis bloques que permiten avanzar en aspectos esenciales y que deben quedar integrados para analizar problemas tecnológicos concretos. Estos contenidos no pueden entenderse separadamente, por lo que esta organización no supone una forma de abordar los contenidos en el aula, sino una estructura que ayuda a la comprensión del conjunto de conocimiento que se pretende a lo largo del ciclo.

El Bloque 1 “Tecnologías de la información y de la comunicación” analiza y desarrolla los elementos y sistemas que conforman la comunicación alámbrica e inalámbrica. Los alumnos y las alumnas adquieren

conocimientos para comunicarse e intercambiar información con criterios de seguridad y uso responsable.

Finalmente, se pretende desarrollar un sencillo programa informático que dé solución a un problema concreto, empleando un lenguaje de programación.

Por medio del Bloque 2 “Instalaciones en viviendas” el alumnado ha de adquirir los conocimientos que le permitan identificar y comprender los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda. Han de ser capaces de diseñar, experimentar e interpretar esquemas, en un contexto real, planteando medidas de reducción del consumo energético.

El Bloque 3 “Electrónica” se considera vital, en un mundo dominado por el desarrollo tecnológico y la innovación. El alumnado ha de alcanzar los aprendizajes que le permitan describir, explicar y montar circuitos electrónicos básicos. El empleo de simuladores informáticos facilita el aprendizaje y permite el diseño y la práctica del proceso de aprendizaje.

El Bloque 4 “Control y robótica” completa e integra los conocimientos que el alumnado ha adquirido a lo largo de su formación tecnológica, consolidándose como el núcleo, que sirve de pilar para el desarrollo del proceso de resolución de problemas tecnológicos. Los alumnos y las alumnas aplicarán los resultados de los aprendizajes, adquiridos en el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, para el diseño, construcción y control de un sistema automático o robot, capaz de producir movimientos con la información que le proporciona un programa en función de la realimentación que recibe del entorno.

Los alumnos y las alumnas en el Bloque 5 “ Neumática e hidráulica” han de adquirir los conocimientos que les permitan identificar y describir las características, funcionamiento y aplicaciones de este tipo de sistemas, empleando la simbología adecuada. El montaje de circuitos con dispositivos neumáticos y simuladores informáticos promoverá el aprendizaje funcional.

Para la formación tecnológica del alumnado son básicos los contenidos del Bloque 6 “Tecnología y sociedad” que busca desarrollar en el alumnado juicios críticos sobre los hechos científicos y tecnológicos que suceden a lo largo de los tiempos, pasados y actuales. Los alumnos y las alumnas tendrán que identificar los cambios tecnológicos más importantes acontecidos a lo largo de la historia, elaborar juicios y analizar sus consecuencias sociales, económicas y medioambientales.

El alumnado ha de ser capaz de analizar objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.

METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La materia de Tecnología de cuarto curso contribuye a desarrollar en los alumnos y las alumnas las siguientes capacidades:

- Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar el problema, 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 desde distintos puntos de vista.
- Desarrollar destrezas técnicas y adquirir conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración y manipulación de forma segura, precisa y responsable de materiales, objetos y sistemas tecnológicos.
- 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.

- Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
- Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente la investigación y el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo.
- Comprender y diferenciar los elementos de la comunicación alámbrica e inalámbrica así como su funcionamiento y las formas de conectarlos y manejar con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar y presentar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.
- Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas a su quehacer cotidiano.
- Actuar de forma dialogante, flexible y responsable en el trabajo en equipo, en la búsqueda de soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.
- Analizar y valorar críticamente la importancia del desarrollo tecnológico en la evolución social y en la técnica del trabajo, en especial en el caso asturiano.
- Desarrollar el espíritu emprendedor y la autoconfianza, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

La contribución de la materia a la consecución de las competencias establecidas en el artículo 9 el presente decreto se articula por medio del proceso de enseñanza y aprendizaje, haciendo posible la comprensión del conocimiento, de base conceptual, de los sistemas y procesos tecnológicos a través de las habilidades prácticas y de las acciones que se llevan a cabo, y permitiendo la adquisición de actitudes y valores que capaciten al alumnado para actuar de forma responsable y crítica.

La materia contribuye a la consecución de la competencia en comunicación lingüística a través de la adquisición de vocabulario específico, de las formas de expresar las ideas o las argumentaciones, que han de ser utilizados en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información y soluciones a los problemas tecnológicos planteados. La lectura, interpretación, redacción y exposición de informes y documentos técnicos contribuyen al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales.

La contribución a la competencia matemática está presente a través del uso instrumental y contextualizado de herramientas como la medición y el cálculo de magnitudes básicas, el uso de escalas, la lectura e interpretación de gráficos, la resolución de problemas basados en la aplicación de expresiones matemáticas, referidas a principios y fenómenos físicos.

La materia contribuye a la adquisición de las competencias básicas en ciencia y tecnología mediante la adquisición de los conocimientos necesarios para la 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.

Es importante, por otra parte, con respecto a las competencias en ciencias y tecnología, el desarrollo de la capacidad responsable y crítica, a la hora de tomar decisiones sobre las soluciones a los problemas o al uso de las tecnologías, para lograr un entorno saludable y una mejora de la calidad de vida, mediante el conocimiento y análisis crítico de la repercusión medioambiental de la actividad tecnológica y el fomento de actitudes responsables de consumo racional.

El tratamiento específico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, integrado en un bloque de contenidos de la materia, proporciona una oportunidad especial para desarrollar la competencia digital. Los aprendizajes se ven fuertemente contextualizados mediante el desarrollo de las capacidades que permiten comprender los sistemas de comunicación, que proporcionan habilidades para integrar, reelaborar y producir información, susceptible de publicar e intercambiar con otras personas, en diversos formatos y por medios diferentes, aplicando medidas de seguridad y uso responsable.

Por otra parte, debe destacarse en relación con el desarrollo de esta competencia la importancia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramienta de simulación de procesos tecnológicos.

A la adquisición de la competencia aprender a aprender se contribuye aplicando una metodología basada en el proceso de resolución de problemas, en el montaje, simulación y estudio de objetos, sistemas o entornos tecnológicos.

Estas propuestas metodológicas proporcionan habilidades y estrategias cognitivas y promueven actitudes y valores necesarios para el aprendizaje.

La contribución de la materia a la adquisición de la competencia social y cívica se articula a través del proceso de resolución de problemas tecnológicos y de las diferentes actividades realizadas en grupo, que proporcionan al alumnado habilidades y estrategias para expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a las demás personas, abordar dificultades, gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo, la negociación y adoptando actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros y compañeras.

Al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades colabora la materia mediante un bloque específico, que permite ofrecer a los alumnos y las alumnas las herramientas necesarias para elaborar juicios de valor frente al desarrollo tecnológico y adquirir hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

La contribución a la competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor se articula en el modo particular que proporciona esta materia para abordar los problemas tecnológicos. Las diferentes fases del proceso contribuyen a distintos aspectos de esta competencia: el planteamiento adecuado de los problemas, la elaboración de ideas que son analizadas desde distintos puntos de vista, para elegir la más adecuada; la planificación que conlleva la implementación de un plan, control del tiempo, la gestión de recursos materiales, humanos y financieros; ejecución del proyecto; la evaluación del desarrollo del mismo y del objetivo alcanzado; y, por último, la realización de propuestas de mejora.

A través de esta vía se ofrecen muchas oportunidades para el desarrollo de cualidades personales de las alumnas y de los alumnos, como la iniciativa, el espíritu de superación, la perseverancia frente a las dificultades, la responsabilidad, la autonomía y la autocrítica, contribuyendo al aumento de su confianza y seguridad y a la mejora de su autoestima.

La materia contribuye a la adquisición de la competencia conciencia y expresiones culturales a través de las diferentes fases del método de resolución de problemas, que permite poner en funcionamiento la iniciativa, la imaginación y la creatividad a la vez que desarrolla actitudes de valoración de la libertad de expresión.

Para lograr que los alumnos y las alumnas alcancen las competencias las propuestas metodológicas tienen como finalidad la adquisición de los conocimientos científicos y técnicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica, para aplicarlos al análisis de los objetos tecnológicos existentes, integrados en su ámbito social y cultural, su posible manipulación y transformación y a la emulación del proceso de resolución de problemas.

Se busca una metodología funcional conceptualizada como un “saber hacer”, en la que resulta fundamental la comprensión de los conocimientos presentes en la materia y su vinculación con las habilidades prácticas o destrezas que la integran.

Se han de favorecer y diseñar situaciones de aprendizaje que posibiliten la resolución de problemas, la aplicación de los conocimientos aprendidos, graduados en dificultad, donde los alumnos y las alumnas sean protagonistas y adquieran aprendizajes permanentes que les permitan desenvolverse en el mundo del conocimiento y la tecnología, capacitándoles para adaptarse a los constantes cambios.

La utilización del proceso de resolución de problemas tecnológicos, común a cualquier proceso técnico, será el eje vertebrador sobre el cual se sustenta la materia. Permite avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico hasta su solución constructiva.

El papel del profesorado será de guía y mediador, motivando a la alumna y al alumno con ejemplos prácticos y cercanos, conduciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje, planteando tareas y situaciones que posibiliten la resolución de problemas, graduados en dificultad, donde relacionen los nuevos conocimientos con los ya adquiridos.

El profesor o la profesora promoverá la aplicación o puesta en práctica de estrategias que les permitan organizarse, distribuir responsabilidades y tareas, tomar acuerdos, etc., para que conforme vayan adquiriendo experiencia y prosperando como grupo, puedan afrontar de forma autónoma su organización para abordar y resolver problemas técnicos, capacitándoles para desarrollar valores democráticos.

Es imprescindible el tratamiento de una parte de los contenidos presentes en el bloque Tecnologías de la Información y de la Comunicación, como una herramienta del proceso de aprendizaje, un medio activo y seguro de comunicación y difusión de trabajos y proyectos, no como un fin en sí mismas.

Proponiendo al alumnado el análisis de determinados problemas tecnológicos cercanos, que requieran un diseño, simulación y finalmente un montaje y verificación de un circuito o instalación técnica, se favorece no solo la adquisición de destrezas técnicas, sino también la integración de aspectos teóricos y prácticos, proporcionando habilidades para aprender a aprender y el desarrollo de la autonomía e iniciativa personal.

Los conceptos básicos de introducción a los lenguajes de programación tienen como objeto la creación de programas, graduados en dificultad, que resuelvan problemas sencillos y concretos y que finalmente se traduzcan en el desarrollo de una aplicación para controlar un sistema automático o robot de creación propia. Esta metodología permite fomentar el aprendizaje de la programación por descubrimiento, permitiendo al alumnado adquirir estrategias cognitivas y lograr motivarle en el aprendizaje de la materia.

Los contenidos correspondientes al bloque Tecnología y sociedad se deben tratar de manera transversal a lo largo de todo el curso, proponiendo al alumnado trabajos como la evolución tecnológica de los sistemas de comunicación a lo largo de la historia o el análisis de objetos electrónicos y su relación con el entorno. En todos los bloques de contenidos se pondrán en valor las repercusiones de los avances tecnológicos en la calidad de vida y el medio ambiente, fomentando actitudes y hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL CURRÍCULO Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La planificación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, debe partir de lo que se pretende conseguir, es decir, de los resultados de aprendizaje que se espera alcance el alumnado (indicadores de los criterios de evaluación/estándares de aprendizaje). Los criterios de evaluación se complementan a través de indicadores que permiten la valoración del grado de desarrollo del criterio en cada uno de los cursos y asegura que al término de la etapa el alumnado puede hacer frente a los estándares de aprendizaje evaluables sobre los que versará la evaluación final de la ESO.

Unidad Didáctica 1: Tecnologías de la Información y Comunicación	
Criterio de Evaluación	1.1. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.
Indicadores	Contenidos
Identificar los diferentes medios de transmisión de información y sus características, tipos de señales, elementos y procesos de transmisión, transformación y protección de la señal.	Elementos y dispositivos de comunicación alámbrica e inalámbrica. Principios técnicos para transmitir sonido, imagen y datos.
Reconocer y describir las tipologías más empleadas en la comunicación entre dispositivos digitales.	Tipología de redes.
Identificar los elementos que intervienen en el conexionado entre dispositivos digitales.	Conexionado para la comunicación entre dispositivos digitales.
Criterio de Evaluación	1.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupala y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.

Indicadores		Contenidos
Emplear internet como medio activo de comunicación y publicación de trabajos y proyectos.		Publicación e intercambio de información en medios digitales.
Utilizar gestores de correo electrónico y herramientas diseñadas para la localización y comunicación intergrupales.		
Utilizar gestores de transmisión de sonido, imagen y datos.		
Aplicar las medidas de seguridad en el intercambio y publicación de información.		
Utilizar internet y sus servicios de manera adecuada y segura, respetando la privacidad propia y la de las demás personas.		
Criterio de Evaluación	1.3. Elaborar sencillos programas informáticos.	
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación. 	
Indicadores		Contenidos
Reconocer los conceptos básicos y los tipos de lenguajes de programación.		Conceptos básicos e introducción a los lenguajes de programación.
Emplear el ordenador para desarrollar sencillos programas que resuelvan problemas concretos.		
Criterio de Evaluación	1.4. Utilizar equipos informáticos.	
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos. 	
Indicadores		Contenidos
Utilizar adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.		Uso de ordenadores y otros sistemas de intercambio de información.
Utilizar el ordenador para elaborar, comunicar y presentar trabajos y proyectos técnicos.		

Unidad Didáctica 2: Instalaciones en viviendas	
Criterio de Evaluación	2.1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia las instalaciones típicas de una vivienda. • Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.
Indicadores	Contenidos
Identificar las instalaciones típicas en una vivienda.	Instalaciones características: instalación eléctrica, instalación de agua sanitaria, instalación de saneamiento.
Identificar y diferenciar los elementos básicos que configuran las instalaciones de una vivienda.	Otras instalaciones: calefacción, gas, aire acondicionado, domótica.
Manejar e interpretar la normativa básica y la simbología de las instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.	Normativa, simbología, análisis, simulación y montaje de instalaciones básicas.
Criterio de Evaluación	2.2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.
Indicadores	Contenidos
Emplear la simbología adecuada en el diseño de instalaciones características.	Normativa, simbología, análisis, simulación y montaje de instalaciones básicas.
Diseñar con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo.	
Reconocer criterios de eficiencia energética.	
Criterio de Evaluación	2.3 Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento.

Indicadores	Contenidos
Realizar montajes sencillos, experimentar y analizar su funcionamiento	Normativa, simbología, análisis, simulación y montaje de instalaciones básicas
Reconocer y aplicar las técnicas actuales de ahorro energético.	Ahorro energético en una vivienda. Arquitectura bioclimática.
Criterio de Evaluación	2.4 Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.
Indicadores	Contenidos
Identificar los elementos que intervienen en la arquitectura bioclimática.	Ahorro energético en una vivienda. Arquitectura bioclimática.
Reconocer las medidas de ahorro energético de las instalaciones.	
Conocer y aplicar hábitos de ahorro energético.	

Unidad Didáctica 3: Electrónica analógica	
Criterio de Evaluación	3.1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales. • Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.
Indicadores	Contenidos
Comprender y describir el funcionamiento de circuitos electrónicos analógicos sencillos.	Electrónica analógica. Componentes básicos.
Reconocer y explicar las características y función de los componentes básicos de circuitos electrónicos analógicos sencillos: resistor, condensador, diodo y transistor.	
Criterio de Evaluación	3.2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada.
Indicadores	Contenidos
Reconocer y utilizar la simbología adecuada.	Simbología y análisis de circuitos elementales.
Analizar y diseñar circuitos electrónicos analógicos sencillos, empleando simuladores.	Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.
Criterio de Evaluación	3.3 Experimentar con el montaje de circuitos elementales y aplicarlos en el proceso tecnológico.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente
Proponer, diseñar y montar circuitos electrónicos básicos que den solución a un problema tecnológico concreto.	Montaje de circuitos sencillos.

Unidad Didáctica 4: Electrónica digital	
Criterio de Evaluación	3.4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole. • Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.
Indicadores	Contenidos
Manejar la lógica booleana y emplear simuladores para el análisis y comprensión de las puertas lógicas.	Electrónica digital. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos.
Proponer planteamientos lógicos y aplicar el álgebra de Boole en la solución de problemas tecnológicos sencillos.	
Criterio de Evaluación	3.5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.
Indicadores	Contenidos
Diseñar circuitos con puertas lógicas, usando la simbología normalizada, para resolver un problema lógico sencillo.	Puertas lógicas. Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.

Unidad Didáctica 5: Control y robótica	
Criterio de Evaluación	4.1. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes. • Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado.
Indicadores	Contenidos
Analizar el funcionamiento y la utilidad de los automatismos.	Sistemas automáticos, componentes característicos de dispositivos de control. El ordenador como elemento de programación y control.
Identificar y describir los componentes de los sistemas de control. Reconocer la función de un ordenador como elemento de programación y control.	
Diferenciar los sistemas de control en lazo abierto y cerrado.	Sistemas de control de lazo abierto y lazo cerrado. Representación de sistemas automáticos sencillos.
Criterio de Evaluación	4.2. Montar automatismos sencillos.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Representa y monta automatismos sencillos.
Indicadores	Contenidos
Representar, simular e interpretar esquemas de sistemas automáticos sencillos.	Diseño y construcción de robots. Grados de libertad. Características técnicas. Trabajo con simuladores informáticos para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados.
Diseñar y construir un robot o sistema automático aplicando el proceso de resolución de problemas tecnológicos.	
Criterio de Evaluación	4.3 Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot que funcione de forma autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno.

Indicadores	Contenidos
Desarrollar, mediante lenguajes de programación simples, un programa que controle un robot o sistema automático de fabricación propia, que funcione de manera autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno	Lenguajes básicos de programación. Aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados.

Unidad Didáctica 6: Neumática e hidráulica	
Criterio de Evaluación	5.1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> Describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.
Indicadores	Contenidos
Describir las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	Aplicación en sistemas industriales.
Criterio de Evaluación	5.2. Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y describe las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.
Indicadores	Contenidos
Describir y analizar las características y el funcionamiento de los sistemas hidráulicos y neumáticos.	Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos. Componentes. Simbología. Principios físicos de funcionamiento.
Identificar y diferenciar los elementos que componen los sistemas hidráulicos y neumáticos y su función.	
Criterio de Evaluación	5.3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.

Indicadores	Contenidos
Representar e interpretar, empleando la simbología y nomenclatura adecuada, sistemas hidráulicos o neumáticos sencillos capaces de resolver un problema tecnológico.	Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos. Componentes. Simbología. Principios físicos de funcionamiento.
Criterio de Evaluación	5.4. Experimentar con dispositivos neumáticos y simuladores informáticos.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o mediante simulación.
Indicadores	Contenidos
Realizar o simular sistemas hidráulicos o neumáticos sencillos capaces de resolver un problema cotidiano cercano al alumnado.	Uso de simuladores en el diseño de circuitos básicos.

Unidad Didáctica 7: Tecnología y sociedad	
Criterio de Evaluación	6.1. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.
Indicadores	Contenidos
Reconocer los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.	El desarrollo tecnológico a lo largo de la historia y su reflejo en el contexto asturiano.
Criterio de Evaluación	6.2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.
Indicadores	Contenidos
Describir y analizar objetos técnicos y su relación con el entorno. Identificar su función histórica y evolución tecnológica.	Análisis de la evolución de objetos técnicos y tecnológicos. Importancia de la normalización en los productos industriales.
Criterio de Evaluación	6.3. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionando inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándose de documentación escrita y digital.
Indicadores	Contenidos
Relacionar inventos y descubrimientos en el contexto en el que se desarrollan, interpretando las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico, haciendo énfasis en el contexto asturiano.	Análisis de la evolución de objetos técnicos y tecnológicos.
Valorar críticamente las repercusiones de la evolución tecnológica en la calidad de vida y el medio ambiente.	Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales.
Identificar conductas y adquirir hábitos que potencien el desarrollo sostenible.	Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

El número de sesiones que se planifican para el desarrollo de las Unidades Didácticas es aproximado. A continuación, se indica dicha temporalización a través de la siguiente tabla:

TEMPORALIZACIÓN					
1ª EVALUACIÓN	Nº sesiones	2ª EVALUACIÓN	Nº sesiones	3ª EVALUACIÓN	Nº sesiones
U.D.1: Tecnologías de la Información y Comunicación	10	U.D.4: Electrónica digital	12	U.D.6: Neumática e hidráulica	18
U.D.2: Instalaciones en viviendas	14	U.D.5: Control y robótica	18	U.D.7: Tecnología y sociedad	10
U.D.3: Electrónica analógica	10				

CONTRIBUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE ESTABLECIDAS PARA LA ETAPA

Las competencias clave se entienden como las capacidades que ha de desarrollar el alumnado para aplicar de forma integrada los contenidos de la materia, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades propuestas y la resolución eficaz de problemas complejos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, las competencias del currículo serán las siguientes:

- 1. Comunicación lingüística. (CL)**
- 2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCCT)**
- 3. Competencia digital. (CD)**
- 4. Aprender a aprender. (AA)**
- 5. Competencias sociales y cívicas. (CSC)**
- 6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEE)**
- 7. Conciencia y expresiones culturales. (CEC)**

No debemos olvidar, que la adquisición eficaz de competencias clave por parte del alumnado, desde un carácter interdisciplinar y transversal, requiere una reflexión en común y

compartida por el equipo docente.

La materia contribuye a la consecución de la **competencia en comunicación lingüística** a través de la adquisición de vocabulario específico, de las formas de expresar las ideas o las argumentaciones, que han de ser utilizados en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información y soluciones a los problemas tecnológicos planteados. La lectura, interpretación, redacción y exposición de informes y documentos técnicos contribuyen al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales.

La contribución a la **competencia matemática** está presente a través del uso instrumental y contextualizado de herramientas como la medición y el cálculo de magnitudes básicas, el uso de escalas, la lectura e interpretación de gráficos, la resolución de problemas basados en la aplicación de expresiones matemáticas, referidas a principios y fenómenos físicos.

La materia contribuye a la adquisición de las **competencias básicas en ciencia y tecnología** mediante la adquisición de los conocimientos necesarios para la 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.

Es importante, por otra parte, con respecto a las competencias en ciencias y tecnología, el desarrollo de la capacidad responsable y crítica, a la hora de tomar decisiones sobre las soluciones a los problemas o al uso de las tecnologías, para lograr un entorno saludable y una mejora de la calidad de vida, mediante el conocimiento y análisis crítico de la repercusión medioambiental de la actividad tecnológica y el fomento de actitudes responsables de consumo racional.

El tratamiento específico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, integrado en un bloque de contenidos de la materia, proporciona una oportunidad especial para desarrollar la **competencia digital**. Los aprendizajes se ven fuertemente contextualizados mediante el desarrollo de las capacidades que permiten comprender los sistemas de comunicación, que proporcionan habilidades para integrar, reelaborar y producir información, susceptible de publicar e intercambiar con otras personas, en diversos formatos y por medios diferentes, aplicando medidas de seguridad y uso responsable.

Por otra parte, debe destacarse en relación con el desarrollo de esta competencia la importancia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramienta de simulación de procesos tecnológicos.

A la adquisición de la **competencia aprender a aprender** se contribuye aplicando una metodología basada en el proceso de resolución de problemas, en el montaje, simulación y estudio de objetos, sistemas o entornos tecnológicos. Estas propuestas metodológicas proporcionan habilidades y estrategias cognitivas y promueven actitudes y valores necesarios para el aprendizaje.

La contribución de la materia a la adquisición de la **competencia social y cívica** se articula a través del proceso de resolución de problemas tecnológicos y de las diferentes actividades realizadas en grupo, que proporcionan al alumnado habilidades y estrategias para expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a las demás personas, abordar dificultades,

gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo, la negociación y adoptando actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros y compañeras.

Al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades colabora la materia mediante un bloque específico, que permite ofrecer a los alumnos y las alumnas las herramientas necesarias para elaborar juicios de valor frente al desarrollo tecnológico y adquirir hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

La contribución a la **competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor** se articula en el modo particular que proporciona esta materia para abordar los problemas tecnológicos. Las diferentes fases del proceso contribuyen a distintos aspectos de esta competencia: el planteamiento adecuado de los problemas, la elaboración de ideas que son analizadas desde distintos puntos de vista, para elegir la más adecuada; la planificación que conlleva la implementación de un plan, control del tiempo, la gestión de recursos materiales, humanos y financieros; ejecución del proyecto; la evaluación del desarrollo del mismo y del objetivo alcanzado; y, por último, la realización de propuestas de mejora.

A través de esta vía se ofrecen muchas oportunidades para el desarrollo de cualidades personales de las alumnas y de los alumnos, como la iniciativa, el espíritu de superación, la perseverancia frente a las dificultades, la responsabilidad, la autonomía y la autocrítica, contribuyendo al aumento de su confianza y seguridad y a la mejora de su autoestima.

La materia contribuye a la adquisición de la **competencia conciencia y expresiones culturales** a través de las diferentes fases del método de resolución de problemas, que permite poner en funcionamiento la iniciativa, la imaginación y la creatividad a la vez que desarrolla actitudes de valoración de la libertad de expresión.

RECURSOS DIDÁCTICOS

La atención a las necesidades educativas especiales de los alumnos requiere la utilización de recursos variados y polivalentes para dar respuesta a la diversidad de experiencias y conseguir así el desarrollo de las capacidades enunciadas en los objetivos generales de etapa. Esto supone:

- ✓ Disponer del equipamiento y recursos didácticos suficientes y adecuados a las necesidades de los alumnos.
- ✓ Utilizar el mobiliario suficiente y apropiado a las edades y características físicas y sensoriales de los alumnos en general y con NEE en particular.
- ✓ Incorporar la mayor cantidad de recursos que sean de utilidad para cualquier alumno, incluyendo las nuevas tecnologías.

Los recursos didácticos de los que disponemos en el departamento, principalmente en el aula-taller de Tecnología, son:

- Cañón proyector y ordenador.
- Pizarra blanca que admite proyección. En su empleo se cuidará la presentación de los contenidos, de forma que se expresen de forma comprensible y ordenada, utilizando una letra grande y clara, borrando cuando se haya leído o escrito, y coordinando la exposición oral con la escrita.
- Biblioteca de aula: dotada de libros de consulta y lectura, libros de cuestiones y problemas resueltos, catálogos y folletos comerciales, etc., que puedan ser consultados por los alumnos.
- Artículos seleccionados sobre el tema, extraídos de enciclopedias universales, revistas de divulgación científica o periódicos.
- Medios informáticos: se utilizarán como recurso educativo a través de páginas Web, donde se trabajan los contenidos en formato digital. Para ello se utilizarán las aulas específicas de informática, también como apoyo para presentar, buscar o elaborar información, para manejar programas de cálculo y de simulación. Su utilización personal por el alumnado facilitará su aprendizaje individualizado de forma autónoma y la atención a la diversidad.
- Aula-taller: el aula de Tecnología destinada al taller es la 602. Donde existen herramientas, máquinas, útiles y materiales para realización de prácticas: para una completa formación del alumnado de la materia, es fundamental que realicen trabajos prácticos dirigidos al dominio instrumental de los distintos aparatos y materiales que se utilizan en el ámbito educativo, adquiriendo además experiencia sobre cómo aplicarlos de manera adecuada y eficaz en situaciones concretas. Pero siempre sujeto a la adquisición del resto de destrezas de la materia.
- Herramientas, máquinas, útiles y materiales para realización de prácticas: para una completa formación del alumnado de la materia, es fundamental que realicen trabajos prácticos dirigidos

al dominio instrumental de los distintos aparatos y materiales que se utilizan en el ámbito educativo, adquiriendo además experiencia sobre cómo aplicarlos de manera adecuada y eficaz en situaciones concretas.

MATERIALES CURRICULARES

Los materiales didácticos no serán homogéneos, ofrecerán una gama amplia de actividades didácticas que respondan a diferentes grados de aprendizaje. Cada unidad didáctica presentará actividades ordenadas de forma secuencial que cubran detalladamente todos los pasos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se crearán y confeccionarán materiales que por su especificidad y originalidad no están en el mercado: programas-guías, modelos, ejemplificaciones, etc. En cuanto a los materiales curriculares que se pueden utilizar serán:

- Presentaciones para exponer contenidos teóricos.
- Fichas para realizar actividades.
- Maquetas didácticas para visualizar conceptos.
- Sitios Web con animaciones, simuladores, cuestionarios, etc. Para conseguir que los alumnos afiancen y comprueben sus conocimientos de forma interactiva.
- Uso de plataformas como Aulas Virtuales Educastur que permiten subir los materiales necesarios para que el alumnado pueda realizar las diferentes actividades, así como la entrega de las mismas, entre otras posibilidades.

Para realizar las actividades los alumnos están obligados a aportar el siguiente material:

- **Cuaderno de clase:** se empleará únicamente cuaderno de cuadrícula 5 mm. Cuando el profesor solicite al alumno el cuaderno para revisarlo, este deberá de llevar escrito claramente en la contraportada los datos del alumno para una correcta identificación, además en la primera hoja del cuaderno que será siempre la misma, según el modelo que indicarán los profesores, será donde se mostrarán los datos del alumno, (nombre, curso, grupo) y se dejará espacio para una presentación personalizada por cada alumno. Sobre el cuaderno y su diseño, el alumno recibirá aclaraciones adicionales en el transcurso de las clases.
- **Escuadras, regla, y transportador** de ángulos este último, de tamaño pequeño para poder aplicarlo en las hojas DIN A4. También **compás** sencillo que podrá ser compartido.
- **Lápiz tipo HB, goma de borrar y bolígrafo.** No se emplearán rotuladores que permitan el paso de tinta al otro lado de la hoja.
- **Materiales nuevos o reciclados** para la actividad constructiva, si fueran necesarios.
- **Lápiz USB:** se utilizará como copia de seguridad en caso de que no se pudiesen entregar las actividades por otros medios.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje se ajustará a los siguientes criterios de calificación:

1. Los contenidos del currículo representarán el 75% de la calificación en ESO.

PUNTUACIÓN SEGÚN LA ACTIVIDAD	PORCENTAJE	
Pruebas de respuesta simple	10%	Pruebas escritas 35%
Pruebas de respuesta múltiple	25%	
Tareas o resolución de problemas	25%	Taller y /o informática 25%
Pruebas escritas relativas a textos, mapas, imágenes...	30%	Libreta 10%, tareas de clase 20%
Exposiciones orales	10%	Exposiciones orales , intervención en clase 10%

Debido a la distribución de las unidades didácticas, se da el caso de que en alguna de las evaluaciones no se aborda las unidades relativas a taller o informática se sumarán los porcentajes correspondientes a los mismos de la siguiente manera:

- Pruebas escritas + 10%
- Libreta , tareas de clase + 15%

2. Las competencias representarán el 25% de la calificación en la ESO

COMPETENCIAS COMUNES	PORCENTAJE ESO
Comunicación lingüística	10%
Aprender a aprender	5%
Competencias sociales y cívicas	5%
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	5%

INDICADORES DE COMPETENCIAS

Comunicación lingüística	- Lee con fluidez, comprende y progresa a través del lenguaje en la adquisición de conocimientos (ESO). - Presenta con corrección, coherencia y pulcritud sus
--------------------------	--

	<p>escritos y pruebas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expone oralmente y por escrito de forma bien organizada.
Competencia digital	<ul style="list-style-type: none"> - Sabe utilizar las nuevas tecnologías como soporte básico cotidiano. - Busca, recupera e interpreta la información. - Conoce los riesgos asociados a las nuevas tecnologías.
Aprender a aprender	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza o intenta realizar las actividades que se le plantean. - Organiza el trabajo para ajustarlo a los tiempos y a las tareas de aprendizaje. - Persiste en el aprendizaje planteándose metas a corto, medio, y largo plazo.
Competencias sociales y cívicas	<ul style="list-style-type: none"> - Respeta y acepta a los demás compañeros dentro de la pluralidad de creencias y culturas. - Se encuentra integrado, manifestando solidaridad e interés por el entorno escolar y la comunidad en la que vive. - Es tolerante, expresa y comprende los distintos puntos de vista del grupo.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	<ul style="list-style-type: none"> - Planifica y organiza su trabajo o el de un equipo demostrando adaptación a los problemas planteados. - Muestra confianza a la hora de hacer propuestas. - Demuestra imaginación, interés, esfuerzo y responsabilidad en sus trabajos.
Conciencia y expresiones culturales	<ul style="list-style-type: none"> - Muestra iniciativa, creatividad e imaginación en la expresión de sus propias ideas y sentimientos. - Demuestra interés, aprecio, respeto y disfrute de las obras artísticas y culturales. - Participa en las actividades culturales del centro y/o la clase.
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> - Interactúa con el entorno natural de manera respetuosa. - Comprende e interpreta la información presentada en forma de gráfico. - Resuelve problemas seleccionando los datos y estrategias apropiadas.

Todos estos datos serán registrados en las correspondientes tablas de evaluación y de su conjunto, una vez consignados por el profesor, se obtendrá la nota de cada materia

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES.

El Jefe de Departamento convocará a los alumnos y alumnas con la materia Pendiente del curso anterior y les entregará un Cuaderno de Actividades de Recuperación, confeccionado por el Departamento,

con ejercicios para todo el Curso, con una tabla inicial en la que se fijan las fechas de entrega de los ejercicios para cada Evaluación, así como las fechas de las Pruebas de evaluación y horas y las Aulas en las que se llevarán a cabo.

El alumno entregará el Cuaderno las veces que se indiquen en él y después de corregido, le será devuelto para que siga resolviendo las cuestiones para la próxima entrega. En cada Evaluación, presentará el Cuaderno de Actividades para ser evaluado en su conjunto por el Profesor.

Las Actividades de dicho cuaderno se calificarán antes de cada Evaluación, suponiendo éstas un 50% de la nota de la Evaluación. Siendo la nota de la Prueba escrita de cada Evaluación un 50% de la nota total. Las Pruebas escritas serán similares a los contenidos del Cuaderno de Actividades.

En caso de que el alumnado no supere alguna de las Pruebas de Evaluación, se realizará una Prueba Final en junio y otra Prueba Final en septiembre, sobre las Evaluaciones no superadas y sobre contenidos similares a los reflejados en el Cuaderno de Actividades entregado.

ALUMNOS QUE PRESENTEN DIFICULTADES A LO LARGO DEL CURSO.

Si durante el curso se detecta que algún alumno tiene especiales dificultades en el seguimiento de la asignatura se actuará con la mayor prontitud para intentar evitar que acumule evaluaciones suspendidas.

En estos casos se plantearán al alumno únicamente ejercicios que cubran los mínimos de la asignatura o se limitará la realización de los ejercicios propuestos a las partes que se correspondan con estos mínimos.

Se aprovecharán los periodos de vacaciones para plantear a estos alumnos ejercicios de refuerzo de las partes fundamentales de la asignatura.

A los alumnos que presenten Necesidades Educativas Especiales, se les harán Adaptaciones Curriculares Significativas, si fuese necesario, en colaboración con los expertos del Departamento de Orientación.

ALUMNADO QUE SE INCORPORA DE FORMA TARDÍA AL SISTEMA EDUCATIVO

Para quienes presenten un desfase en su nivel de competencia curricular, se adoptarán las medidas de refuerzo necesarias que faciliten su integración escolar y la recuperación de su desfase y le permitan continuar con aprovechamiento sus estudios.

Con el objeto de facilitar la integración, la participación social del alumnado extranjero y el aprendizaje del idioma se realizarán actividades de adquisición de vocabulario y se le incorporará en un equipo de trabajo.

Para desarrollar el lenguaje conceptual se seleccionarán unos pocos términos significativos sencillos y cortos (de dos o tres sílabas) de cada unidad didáctica.

En los procedimientos de evaluación se dará prioridad al trabajo diario y a la actitud sobre las pruebas específicas.

ALUMNOS CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES.

A los alumnos que a lo largo del curso destaquen especialmente por sus altas capacidades intelectuales, si se considera oportuno, se les podrá plantear ejercicios alternativos con una dificultad superior a los del resto del grupo.

Con el objetivo de potenciar sus elevadas capacidades, se podrá plantear, a estos alumnos, la realización de trabajos sobre aspectos de la materia que impliquen una labor de investigación o de experimentación, cuyos resultados expondrían al resto de sus compañeros..

PLAN ESPECÍFICO PERSONALIZADO PARA EL ALUMNADO QUE PERMANEZCA UN AÑO MÁS EN EL MISMO CURSO.

La repetición es una medida de carácter excepcional que se adoptará tras haber agotado las medidas ordinarias de apoyo y refuerzo para solventar las dificultades del alumnado.

El alumnado que no promocione contará con un plan específico personalizado, orientado a superar las dificultades del curso anterior.

Las condiciones curriculares se adaptarán a las necesidades del alumnado y a la superación de las dificultades detectadas.

Si se considera conveniente contará con medidas ordinarias concretas de atención a la diversidad: adaptaciones curriculares no significativas, apoyos... Estas medidas serán de carácter inclusivo y se desarrollarán en lo posible dentro del aula.

PRUEBA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE

En septiembre se realizará una prueba extraordinaria para aquellos alumnos que no hayan superado la materia a lo largo del curso .

En el contenido de esta prueba se basará en alguna o todas la evaluaciones no superadas, se recogerán aquellos aspectos que se consideran fundamentales en la asignatura y que se corresponderán exclusivamente con los contenidos mínimos de la asignatura incluidos en las evaluaciones no superadas por cada alumno.

Se facilitará a cada alumno ejercicios correspondientes a los contenidos de las partes suspensas para su realización en el periodo de vacaciones.

Para los alumnos que entreguen el día del examen estos ejercicios debidamente realizados, la calificación de la prueba extraordinaria será la correspondiente a la media aritmética entre la nota del examen y la calificación de estos ejercicios.

PLAN DE LECTURA, EXPRESIÓN Y USO DE LAS TIC

Objetivos:

1. Mejorar la expresión oral, entendiendo por tal la adecuación del mensaje a la situación, el uso del vocabulario adecuado, el volumen de voz y el respeto por el turno de palabra.
 2. Mejorar la expresión escrita.
 3. Desarrollar la lectura expresiva, empleando la entonación adecuada.
 4. Mejorar la capacidad de comprensión a través de la lectura de distintos tipos de texto.
 5. Desarrollar la capacidad crítica.
 6. Inculcar en los alumnos el hábito de la lectura, una forma de disfrute e información que contribuye al enriquecimiento personal.
 7. Desarrollar la capacidad del alumno para trabajar de forma autónoma, manejando distintas fuentes de información.
 8. Promover el uso de los fondos bibliográficos del centro, así como de las tecnologías de la información, elementos esenciales en la formación del individuo.
- Se trata, en definitiva, de que los alumnos no perciban la lectura como una actividad asociada a la clase de Lengua, sino como una actividad propia de todas las áreas, que puede entretener y, por supuesto, instruir.

Actividades

Tendrá una duración de diez minutos semanales la dedicación a esta actividad.

Materiales y recursos

- Se usarán las lecturas del final de cada unidad didáctica.
- El Diccionario de la R. A. E.
- Wikipedia por Internet, a través del Ordenador y Cañón de Proyección.
- Otros.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE LECTURA

1. **Conseguir la comprensión global del texto:** identificar el tema, seleccionar las ideas principales y diferenciarlas de las secundarias, analizar el propósito de una ilustración, un mapa, una gráfica...
2. **Obtener información de forma efectiva:** revisar el texto para buscar la información requerida e identificar los elementos esenciales de la misma.
3. **Reflexionar sobre el contenido del texto:** relacionar la información extraída del texto con conocimientos procedentes de otras fuentes, y aportar su propio punto de vista mediante argumentos externos al texto.
4. **Transformar la información en conocimiento:** asimilar lo leído de una forma completa y específica. Para ello, se realizará la comparación y contraste de información, sacando conclusiones acerca de la ampliación de los conocimientos previos con respecto al tema tratado.
5. **Mostrar interés por la lectura:** participar activamente en las actividades propuestas, la atención etc.
6. **Expresarse de forma oral con corrección:** Utilizar vocabulario adecuado evitando muletillas y balbuceos y estructurar su discurso con coherencia, exponiendo las ideas de forma ordenada.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

No hay ninguna actividad programada para 4 ESO. A lo largo del curso y dependiendo del encaje con el curriculum de la material y del interés académico si surge una actividad no programada podría

incorporarse a la evaluación del alumnado previo acuerdo de los miembros del Departamento y el visto bueno de la Dirección del Centro.

INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.

El procedimiento se centrará en los siguientes indicadores:

- Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias, por curso y grupo.
- Adecuación de los materiales, recursos didácticos y distribución, en su caso, de espacios y tiempos a la secuenciación de los contenidos y criterios de evaluación asociados.
- Contribución de los métodos pedagógicos y medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos.