

Departamento de Tecnología, Plástica e Informática

Curso 2021/22

Asignatura: Tecnología

4º ESO

Sumario

1	Planificación y Organización del Departamento.....	4
1.1	Componentes del Departamento	4
2	Objetivos de la Etapa	6
2.1	Marco Legislativo.....	6
2.2	Objetivos Generales de Etapa.....	8
3	Contenidos, Criterios de Evaluación, Estándares de aprendizaje Evaluables y Competencias	10
3.1	Contenidos	10
3.2	Temporalización.....	12
3.3	Criterios de evaluación	12
3.3.1	Bloque 1. Tecnologías de la información y de la comunicación.....	12
3.3.2	Bloque 2. Instalaciones en viviendas.....	13
3.3.3	Bloque 3. Electrónica.....	13
3.3.4	Bloque 4. Control y robótica	13
3.3.5	Bloque 5. Neumática e hidráulica.....	14
3.3.6	Bloque 6. Tecnología y sociedad.....	14
3.4	Contribución a la Adquisición de Competencias.....	14
3.5	Estándares de Aprendizaje Evaluable y sus Relaciones	16
4	Metodología y Recursos Didácticos que se van a Aplicar	24
4.1	Fomento de las destrezas orales y habilidades de comunicación	25
5	Procedimientos e Instrumentos de Evaluación.....	26
6	Criterios de Calificación	29
6.1	Recuperación de evaluaciones pendientes	30
6.2	Recuperación de Alumnos que pierdan el Derecho a Evaluación	30
7	Medidas de Apoyo y/o Refuerzo Educativo a lo Largo del Curso Académico ...	32
8	Sistema de Recuperación de Materias Pendientes	33
9	Prueba Extraordinaria.....	33
10	Garantías Para Una Evaluación Objetiva	34
11	Evaluación de La Práctica Docente	34
12	Atención a la Diversidad.....	35
12.1	Medidas ordinarias de atención a la diversidad.....	36
13	Actividades Complementarias	37
14	Tratamiento de Elementos Transversales	38
14.1	Educación ambiental.	38
14.2	Educación para la salud.	39
14.3	Educación para la igualdad de sexos.	39
14.4	Educación para la cooperación.	40
14.5	Educación para el consumo.	40
15	Medidas de adaptación a la situación de emergencia sanitaria.....	41
15.1	Medidas de adaptación	41
15.2	Medidas de recuperación de contenidos del periodo de suspensión de clases del curso 19-20 o con el periodo online del curso 20-21	42

1 PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO

El programa que se desarrolla a continuación, pretende concretar la práctica docente referente a la materia obligatoria de Tecnología, impartida por el departamento de Tecnología de este Instituto en el curso de 4º de la Educación Secundaria Obligatoria.

La materia Tecnología aporta al 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 materia organiza los contenidos en bloques que permiten avanzar en aspectos esenciales y que deben quedar integrados para analizar problemas tecnológicos concretos.

El presente documento, pretende detallar los aspectos básicos incluidos en el currículo de la asignatura, para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje y mejorar los resultados del alumnado.

Además, por primera vez, esta asignatura entra a formar parte del programa bilingüe, y será impartida en inglés.

El presente documento, pretende detallar los aspectos básicos incluidos en el currículo de la asignatura.

1.1 COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO

Durante el curso 2021/22, el departamento estará compuesto por:

- Isabel de Pablos Torró, profesora de Biología y Geología con horario compartido en la especialidad, con la carga horaria de 6h distribuidas en los tres grupos de segundo de ESO: 2ºA, 2ºB y 2ºCD
- Belén Arenas Martín, profesora de Dibujo que impartirá las asignaturas de dicho departamento: EPVA de 1º a 4º de ESO y CAIE de 3º de ESO. Dicho departamento está adscrito a Tecnología durante este curso.

- Jesús María Molina Sánchez, profesor de Tecnología, Programación de y Robótica de 1º y 3º de ESO, Tecnología y Tecnologías de la Información y Comunicación, y jefa de departamento, con la siguiente carga docente (en horas)

Asignatura	1º ESO		3º ESO			4º ESO	
	A	B	A	B	C	A	B
TPR	3	3	2	2	2		
Tecnología						2	
TICO						3	3

2 OBJETIVOS DE LA ETAPA

2.1 MARCO LEGISLATIVO.

Dicha programación sigue la normativa vigente, es decir, la LODE, Ley Orgánica del Derecho a la Educación, 3/2020, que modifica la LOE 2/2006 (LOMLOE). Cabe señalar además la siguiente normativa:

[LEY ORGÁNICA 8/2013](#), de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, LOMCE. Desarrollada mediante:

- [Real Decreto 1105/2014](#), de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- [DECRETO 48/2015](#), de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.
- [LEY ORGÁNICA 2/2006](#), de 3 de mayo, de Educación.
- [LEY 2/2010](#), de 15 de junio, de Autoridad del Profesor.
- [DECRETO 15/2007](#), de 19 de abril, por el que se establece el marco regulador de la convivencia en los centros docentes de la Comunidad de Madrid.
- [DECRETO 149/2000](#), de 22 de junio, por el que se regula el régimen jurídico de la autonomía de gestión de los centros docentes públicos no universitarios.

Y las siguientes órdenes y resoluciones de la Comunidad de Madrid:

- [ORDEN 1459/2015](#), de 21 de mayo, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se desarrolla la autonomía de los centros educativos en la organización de los Planes de Estudio de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Madrid
- [Orden 2398/2016](#), de 22 de julio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid, por la que se regulan determinados aspectos

de organización, funcionamiento y evaluación en la Educación Secundaria Obligatoria.

- [Orden 3295/2016](#), de 10 de octubre, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se regulan para la Comunidad de Madrid los Programas de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento en la Educación Secundaria Obligatoria (BOCM-20161104-16 **Páginas:** 41 a 92 - 52 págs.)
- [Orden 5559/2000](#), de 17 de octubre (BOCM 20 de octubre de 2000), del Consejero de Educación, por la que se amplía la regulación vigente sobre organización y funcionamiento de los Institutos de Educación Secundaria en algunos aspectos relacionados con el horario de los alumnos
- [Orden 3011/2011, de 28 de julio](#), de la Consejería de Economía y Empleo, por la que se regulan determinados aspectos de la tutoría de las enseñanzas de Educación Secundaria en los centros docentes de la Comunidad de Madrid. (BOCM de 29 de Julio de 2011)
- [Resolución de 8 de mayo de 2017](#), de las Vice consejerías de Educación no Universitaria, Juventud y Deporte y de Organización Educativa, por la que se dictan instrucciones para la celebración de las pruebas correspondientes a la evaluación final de los alumnos de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria, para el curso académico 2016-2017 (BOCM-20170510-20 **Páginas:** 240 a 247 - 8 págs.)

A nivel organizativo seguimos aplicando:

- [Real Decreto 83/1996](#), de 26 de enero, por el que se aprueba el Reglamento orgánico de los institutos de educación secundaria. (ROIES)
- [Orden ECD/3388/2003](#), de 27 de noviembre, por la que se modifica y amplía la [Orden de 29 de junio de 1994](#), por la que se aprueban las Instrucciones que regulan la Organización y Funcionamiento de los Institutos de Educación Secundaria, modificada por la [Orden de 29 de febrero de 1996](#).

Las instrucciones de la Vice consejerías de Educación, Juventud y Deporte y Organización Educativa, de 5 de julio de 2019, sobre el inicio de curso 2019/20 en los centros públicos docentes no universitarios de la Comunidad de Madrid incorporan

algunas novedades relacionadas con las normas al personal docente, con la ordenación académica y con el funcionamiento y organización de los centros.

2.2 OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA.

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato establece que la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.



3 CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES Y COMPETENCIAS

3.1 CONTENIDOS

Bloque 1. Tecnologías de la información y de la comunicación

1. Elementos y dispositivos de comunicación alámbrica e inalámbrica.
2. Tipología de redes.
3. Publicación e intercambio de información en medios digitales.
4. Conceptos básicos e introducción a los lenguajes de programación.
5. Uso de ordenadores y otros sistemas de intercambio de información.

Bloque 2. Instalaciones en viviendas

1. Instalaciones características:
 - a) - Instalación eléctrica.
 - b) - Instalación agua sanitaria.
2. Instalación de saneamiento.
3. Otras instalaciones: calefacción, gas, aire acondicionado, domótica.
4. Normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones básicas.
5. Ahorro energético en una vivienda.
6. Arquitectura bioclimática.

Bloque 3. Electrónica

1. Electrónica analógica.

2. Componentes básicos.
3. Simbología y análisis de circuitos elementales.
4. Montaje de circuitos sencillos.
5. Electrónica digital.
6. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos.
7. Puertas lógicas.
8. Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.

Bloque 4. Control y robótica

1. Sistemas automáticos, componentes característicos de dispositivos de control.
2. Diseño y construcción de robots.
3. Grados de libertad.
4. Características técnicas.
5. El ordenador como elemento de programación y control.
6. Lenguajes básicos de programación.
7. Aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados.

Bloque 5. Neumática e hidráulica

1. Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos.
2. Componentes.
3. Simbología.
4. Principios físicos de funcionamiento
5. Uso de simuladores en el diseño de circuitos básicos.
6. Aplicación en sistemas industriales.

Bloque 6. Tecnología y sociedad

1. El desarrollo tecnológico a lo largo de la historia.
2. Análisis de la evolución de objetos técnicos y tecnológicos importancia de la normalización en los productos industriales.
3. Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales.
4. Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

3.2 TEMPORALIZACIÓN

UNIDAD	Nº de sesiones	Trimestre
1. Tecnología y sociedad - Ofimática	15	1º
2. Electrónica analógica	15	
Ofimática	15	
3. Electrónica digital	12	2º
4. Tecnologías de la información y la comunicación	12	
Ofimática	12	
5. Control y robótica	10	3º
6. Neumática e hidráulica	5	
7. Instalaciones en viviendas.	10	

3.3 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación para 4º de ESO según el Decreto 48/2015 de 14 de mayo.

3.3.1 Bloque 1. Tecnologías de la información y de la comunicación

1. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.
2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.
3. Elaborar sencillos programas informáticos.
4. Utilizar equipos informáticos.

3.3.2 Bloque 2. Instalaciones en viviendas

1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.
2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.
3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.
4. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.

3.3.3 Bloque 3. Electrónica

1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.
2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.
3. Experimentar con el montaje de circuitos elementales y aplicarlos en el proceso tecnológico.
4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos.
5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.
6. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes.
7. Montar circuitos sencillos.

3.3.4 Bloque 4. Control y robótica

1. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes
2. Montar automatismos sencillos.
3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma.

3.3.5 Bloque 5. Neumática e hidráulica

1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.
2. Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.
3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.
4. Experimentar con dispositivos neumáticos y simuladores informáticos.

3.3.6 Bloque 6. Tecnología y sociedad

1. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia.
2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos.
3. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día.

3.4 CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

Esta materia contribuye a la adquisición de las competencias clave de la siguiente manera:

- a) **Comunicación lingüística.** La contribución a la competencia en comunicación lingüística se realiza a través de la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información. La lectura, interpretación y redacción de informes y documentos técnicos contribuye al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales.
- b) **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.** El uso instrumental de herramientas matemáticas de manera contextualizada contribuye a configurar la competencia matemática en la medida en que proporciona situaciones de aplicabilidad a diversos campos como la realización de cálculos, la representación gráfica y la medición de magnitudes.

La *Tecnología* contribuye a la adquisición de la competencia en ciencia y tecnología principalmente mediante el conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos, y a través del desarrollo de destrezas técnicas y habilidades para

manipular objetos con precisión y seguridad. La interacción con un entorno en el que lo tecnológico constituye un elemento esencial se ve facilitada por el conocimiento y utilización del proceso de resolución técnica de problemas y su aplicación para identificar y dar respuesta a necesidades, evaluando el desarrollo del proceso y sus resultados. Por su parte, el análisis de objetos y sistemas técnicos desde distintos puntos de vista permite conocer cómo han sido diseñados y contruidos, los elementos que los forman y su función en el conjunto, facilitando el uso y la conservación.

- c) **Competencia digital.** El tratamiento específico de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC), integrado en esta asignatura, proporciona una oportunidad especial para desarrollar la competencia digital, y a este desarrollo están dirigidos específicamente una parte importante de los contenidos. Aunque en otras asignaturas se utilicen las TIC como herramienta de trabajo, es en la materia de *Tecnología*, donde los alumnos adquieren los conocimientos y destrezas relacionados con el uso de las TIC que se aplicarán posteriormente. Están asociados a su desarrollo los contenidos que permiten localizar, procesar, elaborar, almacenar y presentar información, así como intercambiar información y comunicarse a través de Internet de forma crítica y segura. Por otra parte, debe destacarse en relación con el desarrollo de esta competencia la importancia del uso de las TIC como herramienta de simulación de procesos tecnológicos y para la adquisición de destrezas con lenguajes específicos con la simbología adecuada.
- d) **Aprender a aprender.** La contribución a la autonomía e iniciativa personal se centra en el modo particular que proporciona esta materia para abordar los problemas tecnológicos mediante la realización de proyectos técnicos, pues en ellos el alumnado debe resolver problemas de forma autónoma y creativa, evaluar de forma reflexiva diferentes alternativas, planificar el trabajo y evaluar los resultados. Mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto se contribuye a la adquisición de la competencia de aprender a aprender.
- e) **Competencias sociales y cívicas.** La contribución de la materia de *Tecnología*, en lo que se refiere a las habilidades para las relaciones humanas y al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades vendrá determinada por el modo en que se aborden los contenidos, especialmente los asociados al proceso

de resolución de problemas tecnológicos. El alumno tiene múltiples ocasiones para expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a los demás, abordar dificultades, gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo, la negociación, y adoptando actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros. Asimismo, la materia de *Tecnología*, contribuye al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades desde el análisis del desarrollo tecnológico de las mismas y su influencia en los cambios económicos y sociales que han tenido lugar a lo largo de la historia de la humanidad.

- f) **Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.** La contribución al espíritu emprendedor e iniciativa personal de la asignatura se centra en la forma de desarrollar la habilidad de transformar las ideas en objetos y sistemas técnicos mediante el método de resolución de proyectos. La materia de *Tecnología* fomenta la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, así como la habilidad para planificar y gestionar proyectos tecnológicos. En esta asignatura se analizan las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.
- g) **Conciencia y expresiones culturales.** La contribución de la materia de *Tecnología*, a la adquisición de esta competencia se logra a través del desarrollo de aptitudes creativas que pueden trasladarse a una variedad de contextos profesionales. El diseño de objetos y prototipos tecnológicos requiere de un componente de creatividad y de expresión de ideas a través de distintos medios, que pone en relieve la importancia de los factores estéticos y culturales en la vida cotidiana.

3.5 ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLE Y SUS RELACIONES

A continuación, se resume en un cuadro este apartado

Unidad 1: Tecnología y sociedad

Contenidos de la unidad

1. Prehistoria
2. Edad Antigua
3. Edad Media
4. Edad Moderna
5. Edad Contemporánea

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ e ▪ f ▪ h ▪ j 	1. El desarrollo tecnológico a lo largo de la historia.	1. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia.	1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.	CL CMCBCT CD AA CSC CEC
	2. Análisis de la evolución de objetos técnicos y tecnológicos importancia de la normalización en los productos industriales.	2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos.	2. 1. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica. 2.2 Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionado inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan.	
	3. Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales. 4. Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible.	3. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día ayudándose de documentación escrita y digital.	3.1. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico.	

Unidad 2: Electrónica analógica

Contenidos de la unidad

1. Conceptos fundamentales previos
2. Aplicaciones de los componentes electrónicos básicos
3. Fuentes de alimentación
4. Circuitos integrados

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Electrónica analógica. 2. Componentes básicos. 3. Simbología y análisis de circuitos elementales. 4. Montaje de circuitos sencillos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales. 2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada. 3. Experimentar con el montaje de circuitos elementales y aplicarlos en el proceso tecnológico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales. 1. 2. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor. 2.1. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada 2.2. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente. 	CMCBCT CD AA SIEE

Unidad 3: Electrónica digital

Contenidos de la unidad

1. Electrónica analógica y electrónica digital
2. Los sistemas de numeración decimal y binario
3. Álgebra de Boole. Funciones y operaciones lógicas
4. Puertas lógicas
5. Circuitos combinacionales y circuitos secuenciales

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g 	1. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos. 2. Puertas lógicas. 3. Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.	1. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos. 2. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos. 3. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes. 4. Montar circuitos sencillos.	1.1. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole. 1.2. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos. 2.1. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos. 3.1. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes. 4.1. Monta circuitos sencillos.	CMCBCT CD AA SIEE

Unidad 4: Control y robótica

Contenidos de la unidad

1. Automatismos y robots
2. Sistemas de control
3. Elementos de un sistema de control
4. Los robots. Grados de libertad
5. Los robots y su programación
6. Tarjetas de control y su programación
7. La tarjeta Arduino.
8. Como conectar la placa Arduino al ordenador

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ d ▪ e ▪ f ▪ g 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas automáticos, componentes característicos de dispositivos de control. 2. Diseño y construcción de robots. 3. Grados de libertad. 4. Características técnicas. 5. El ordenador como elemento de programación y control. 6. Lenguajes básicos de programación. 7. Aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes 2. Montar automatismos sencillos. 3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado. 2.1. Representa y monta automatismos sencillos 3.1. 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. 	CMCBCT CD AA SIEE

Unidad 5: Tecnologías de la información y la comunicación

Contenidos de la unidad

1. Comunicación alámbrica e inalámbrica
2. Modulación de la señal inalámbrica
3. Radiodifusión
4. Televisión
5. Telefonía fija, móvil
6. Comunicación por satélite
7. El sistema GPS
8. Redes de comunicación de datos

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ d ▪ e ▪ f ▪ g 	1. Elementos y dispositivos de comunicación alámbrica e inalámbrica. 2. Tipología de redes. 3. Publicación e intercambio de información en medios digitales. 4. Uso de ordenadores y otros sistemas de intercambio de información.	1. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.	1.1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica. 1.2. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.	CMCBCT CD AA CSC
		2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.	2.1. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupala y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos. 2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.	
		3. Utilizar equipos informáticos.	a. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.	

Unidad 6: Instalaciones en viviendas

Contenidos de la unidad

1. Arquitectura bioclimática
2. Instalaciones eléctricas en viviendas
3. Instalaciones de gas en viviendas
4. Instalaciones de calefacción en viviendas
5. Instalaciones de agua fría y caliente sanitaria
6. Instalaciones de aguas residuales
7. Instalaciones de aire acondicionado en viviendas
8. Domótica. Instalaciones de voz y datos. Televisión

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ e ▪ f ▪ g 	1. Instalaciones características: - Instalación eléctrica. - Instalación agua sanitaria. 2. Instalación de saneamiento. 3. Otras instalaciones: calefacción, gas, aire acondicionado, domótica. 4. Normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones básicas. 5. Ahorro energético en una vivienda. 6. Arquitectura bioclimática.	1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.	1.1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda.	CMCBCT CD AA CSC SIEE
		2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.	2.1. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.	
		3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.	3. 1. Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.	
		4. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.	4. 1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.	

Unidad 7: Neumática e hidráulica

Contenidos de la unidad

1. Neumática e hidráulica. Aplicación en sistemas industriales
2. Fluidos. Principios físicos de funcionamiento.
3. Circuitos neumáticos. Elementos componentes.
4. Producción y tratamiento del aire comprimido
5. Distribución
6. Actuadores neumáticos: los cilindros
7. Válvulas
8. Resumen de simbología neumática
9. Circuitos neumáticos característicos
10. Sistemas hidráulicos

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g 	1. Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos.	1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	1.1. Describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	CMCBCT CD AA CSC SIEE
	2. Componentes. 3. Simbología. 4. Principios físicos de funcionamiento	2. Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.	2 1. Identifica y describe las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.	
	5. Uso de simuladores en el diseño de circuitos básicos.	3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.	3. 1. Experimentar con dispositivos neumáticos y simuladores informáticos. 3.2. Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.	
	6. Aplicación en sistemas industriales.	4. Experimentar con dispositivos neumáticos y simuladores informáticos.	4.1. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o mediante simulación.	

4 METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAN A APLICAR

Trabajar de manera competencial en el aula supone un cambio metodológico importante; el docente pasa a ser un gestor de conocimiento de los alumnos y el alumno adquiere un mayor grado de protagonismo.

En concreto, en el área de Tecnología:

Necesitamos entrenar de manera sistemática los procedimientos que conforman el andamiaje de la asignatura. Si bien la finalidad del área es adquirir conocimientos esenciales que se incluyen en el currículo básico y las estrategias del método científico y el proceso tecnológico. El alumnado deberá desarrollar actitudes conducentes a la reflexión y análisis sobre los grandes avances científicos de la actualidad, sus ventajas y las implicaciones éticas que en ocasiones se plantean. Para ello necesitamos un cierto grado de **entrenamiento individual y trabajo reflexivo** de procedimientos básicos de la asignatura: las destrezas manuales propias del taller, la expresión oral y escrita en el desarrollo de los proyectos y trabajos, así como la argumentación en público y la comunicación audiovisual en la presentación de los mismos.

En algunos aspectos del área, sobre todo en aquellos que pretenden el uso sistemático de procesos de método científico, el **trabajo en grupo colaborativo** aporta, además del entrenamiento de habilidades sociales básicas y enriquecimiento personal desde la diversidad, una herramienta perfecta para discutir y profundizar en contenidos de ese aspecto.

Por otro lado, cada alumno y alumna parte de unas potencialidades que definen sus inteligencias predominantes, enriquecer las tareas con actividades que se desarrollen desde la **teoría de las inteligencias múltiples** facilita que todos los alumnos y alumnas puedan llegar a comprender los contenidos que pretendemos adquirir para el desarrollo de los objetivos de aprendizaje.

En el área de Tecnología es indispensable la **vinculación a contextos reales**, así como generar posibilidades de aplicación de los contenidos adquiridos. Para ello, las tareas competenciales facilitan este aspecto, que se podría complementar con proyectos de aplicación de los contenidos.

4.1 FOMENTO DE LAS DESTREZAS ORALES Y HABILIDADES DE COMUNICACIÓN

Desde el departamento de Tecnología consideramos especialmente importante que el alumnado esté formado en habilidades relacionadas con la expresión oral. Se incluirá entre los recursos metodológicos la realización de presentaciones orales.

La asignatura de Tecnología tiene tres partes diferenciadas:

- Teoría. En teoría el profesor dará explicaciones, y el alumno tomará apuntes. Las explicaciones se enriquecerán con videos, presentaciones... Dado que no hay libro de texto, la toma de apuntes es esencial para el posterior estudio.
- Taller. En el **taller** siempre se trabajará en grupo, enseñando lo que implica el trabajo en grupo, la necesidad de ceder, ayudar... se intentará hacer objetos o prácticas útiles, y entretenidas para los alumnos.
- Informática. Se trabaja individualmente, potenciándose la autonomía.

Los materiales que se emplearán a lo largo del curso académico son de procedencia muy diversa. Entre ellos cabe destacar:

1. Material audiovisual e informático

- a) El recurso principal será el libro multimedia de la editorial “Tecno12-18”
- b) Se indicará a los alumnos sitios web en los que buscar material para ayudarse en el estudio de la asignatura, o ampliar conocimientos, en sus domicilios o bibliotecas públicas

2. Materiales y recursos del taller:

- a) Como recursos técnicos se utilizarán materiales comerciales (madera, plástico, pintura, etc.), dando especial relevancia al material reciclado, y los útiles y herramientas de los que está dotada el aula.

- b) Se procurará adquirir materiales relacionados con el control y la robótica.
- c) Asimismo, se enseñará a usar las herramientas manuales y eléctricas que tenemos en el taller, teniendo especial cuidado en usarlas con seguridad.

5 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación se realizará en tres evaluaciones independientes, a lo largo del curso que corresponden con los tres trimestres del curso, tal como está programado por la dirección del centro. En la calificación del alumno se tendrán en cuenta los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales en todos los cursos de la ESO.

En cada evaluación:

- Las calificaciones de los contenidos conceptuales se llevan a cabo mediante las pruebas escritas, orales, o prácticas.
- La calificación de los contenidos procedimentales se lleva a cabo mediante las memorias de proyecto, el trabajo en el aula-taller, el trabajo en el aula de informática o el cuaderno de clase.
- La calificación de los contenidos actitudinales se llevará a cabo mediante la observación directa del alumno. Se valorará de forma muy especial las faltas de respeto a los miembros de la comunidad educativa, por cada falta de respeto cometida por el alumno se le podrá poner un negativo que supondrá en la nota final de la evaluación una calificación inmediatamente inferior a la obtenida. Así mismo, se valorará con un negativo el hecho de molestar o hablar en clase, por el prejuicio que supone para uno mismo y los demás, y la falta de respeto al profesor.

En cuanto a los instrumentos de evaluación, se usarán los siguientes:

- La observación directa del alumno evaluando el aprovechamiento de la asistencia. Periódicamente, en el cuaderno del profesor, éste va anotando positivos o negativos por:
 - La actitud del alumno, incidiendo en:
 - Atención y comportamiento.
 - Corrección en voz alta de actividades.
 - Interés y participación.
 - Cuaderno del alumno.
 - La actitud en los trabajos en pareja o grupo. El llegar a acuerdos, ceder, ayudar.

Se compensan negativos con positivos. Es decir, si tiene un positivo y un negativo, no suma puntuación al igual que si el balance es negativo. Los positivos absolutos, es decir, una vez restados los negativos con otros positivos, añaden 0,25 hasta un máximo de 1 punto que corresponde al 10% de la nota de aprovechamiento de clase.

- Las pruebas objetivas. Exámenes escritos, orales o prácticos, para ver la asimilación de los contenidos claves de la materia y pruebas para observar el modo en que el alumno va mejorando a lo largo del proceso. Estas supondrán un 40% de la nota de la evaluación.
- Las actividades, teóricas, prácticas y proyectos que se realizan en el taller.
 - Entrega de trabajos puntuales y conforme a su finalidad.
 - Se evaluará cada actividad entregada, bajando nota con el retraso en la entrega. Especialmente si se ha publicado la solución o se ha corregido en clase. En este caso se evaluará como máximo con 50% de la nota máxima.

- Las actividades y prácticas en el aula de Informática.
 - Entrega de trabajos puntual y conforme a su finalidad.
 - Se evaluará cada actividad entregada, bajando nota con el retraso en la entrega.
 - En el aula de informática hay bastante diferencia entre unos alumnos y otros. Se evaluará positivamente a los alumnos que ayuden a los que tienen cerca.

Los dos apartados anteriores supondrán un 50% de la nota de cada evaluación.



6 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para la obtención de la calificación final se ponderarán de forma objetiva la información obtenida de los distintos instrumentos de evaluación.

Cómo ya se ha indicado, la asignatura tiene 3 evaluaciones, que se evaluarán independientemente. La nota total será una media de estas notas.

La asignatura forma parte del programa bilingüe y se imparte en inglés. Los contenidos y los exámenes se realizarán en inglés principalmente, aunque los alumnos que tengan dificultades dispondrán de contenidos y, si se considera necesario, exámenes en español. Estos últimos tendrán que realizar una actividad complementaria relacionada con la lengua inglesa.

Los criterios de evaluación serán comunicados a los alumnos por cada profesor del departamento al principio de curso. La evaluación a lo largo del curso será continua, aquellos alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a un examen al final de la evaluación tal como marca la normativa.

Todos los aspectos a evaluar citados anteriormente se exponen en el siguiente resumen

Criterios de calificación:

- Práctica: trabajos y proyectos: 50 %
- Teoría: exámenes: 40 %
- Aprovechamiento de clase: 10 %

La aplicación de esta ponderación tendrá en cuenta lo siguiente:

- a) En el caso de que no se tengan elementos de juicio sobre alguno de los aspectos a calificar, su porcentaje se repartirá proporcionalmente entre el resto de conceptos de su categoría.

- b) Será imprescindible para poder realizar la media ponderada y tener opción a aprobar obtener una nota mínima de 3 en cada una de las partes, teoría y práctica, por separado.
- c) La evaluación final será la media de las evaluaciones parciales.

En el excepcional caso de que algún alumno perdiese el derecho a la evaluación continua por superar el número de faltas indicado en el reglamento de régimen interno, deberán presentarse al examen extraordinario.

En caso de supresión de las actividades presenciales, los exámenes podrán ser substituidos por trabajos.

6.1 RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

Siempre que sea posible, se aplicarán los criterios de calificación citados anteriormente. Cuando no sea posible evaluar la parte práctica o la actitudinal se aplicará el 100% de la nota a una prueba objetiva.

A partir del segundo trimestre, al principio de cada evaluación se hará una recuperación de la evaluación anterior y se dejará la mayor de las dos notas como nota de dicha evaluación. Al final de la tercera evaluación habrá un examen para recuperar la materia de la o las evaluaciones no recuperadas.

Para aprobar el curso, es imprescindible que la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones sea mayor o igual a 5.

Tras la tercera evaluación se hará una prueba de recuperación de las evaluaciones no superadas siendo la nota final la nota media aritmética de las notas de las tres evaluaciones.

6.2 RECUPERACIÓN DE ALUMNOS QUE PIERDAN EL DERECHO A EVALUACIÓN POR FALTAS REITERADAS

Si un alumno, por tener un excesivo número de faltas, ha perdido el derecho a la evaluación continua en una evaluación, se considera que tiene todas las

partes suspensas (excepto lo que ya tuviese aprobado anteriormente) y tiene que recuperar todo lo citado en el apartado anterior.



7 MEDIDAS DE APOYO Y/O REFUERZO EDUCATIVO A LO LARGO DEL CURSO ACADÉMICO

Para intentar que tanto los grupos de alumnos, como cada alumno individualmente mejoren los resultados en esta materia, se ha acordado realizar las siguientes acciones:

- Realizar exámenes con diferentes tipos de preguntas
- Introducir técnicas de gamificación para facilitar y dinamizar la asimilación de conceptos.
- Repasar antes de los exámenes
- Preguntar en los exámenes cuestiones y problemas similares a los hechos en clase.
- Favorecer que los padres conozcan las notas de los exámenes, pidiendo a los alumnos que las apunten en la agenda y las traigan firmadas.
- Comprensión lectora, recordar leer bien enunciados
- Leer en voz alta en clase.

Para alumnos con necesidades específicas, se realizarán adaptaciones curriculares referidas en el apartado de atención a la diversidad.

8 SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

Los alumnos que tengan la asignatura pendiente de cursos anteriores deberán superar una prueba escrita que incluya los contenidos de cada curso pendiente. Dicha prueba se realizará en el mes de mayo, y se avisará a los alumnos tanto de la fecha como de los contenidos al menos con dos semanas de antelación. El alumno podrá aprobar la asignatura si obtiene una calificación igual o superior a 5.

Si hay alumnos con la asignatura pendiente de cursos anteriores y **han superado las dos evaluaciones del curso actual** en la fecha del examen de pendientes, se considerará que supera la materia pendiente de cursos previos.

Si el departamento lo considera necesario se les entregarán actividades de repaso, que deberán presentar completadas antes del examen.

Los alumnos que además de la tecnología del nivel en curso tengan pendiente también la de otro nivel inferior realizado el examen de mayo, deberán examinarse en la convocatoria extraordinaria de las asignaturas suspensas.

9 PRUEBA EXTRAORDINARIA

Los alumnos de la E.S.O. que en la evaluación final de junio no hayan superado el curso tendrán derecho a un examen extraordinario en el que se les evaluará los contenidos del curso.

La calificación en la convocatoria extraordinaria para 1º, 2º y 3º de la ESO será un examen donde se podrán preguntar contenidos teóricos y prácticos.

10 GARANTÍAS PARA UNA EVALUACIÓN OBJETIVA

Los alumnos copian los criterios de evaluación al inicio de curso en su cuaderno el primer día de clase. Al principio de cada trimestre, se les vuelven a recordar dichos criterios. Asimismo, se publicarán para su consulta.

11 EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

La práctica docente se evaluará de la siguiente forma:

- Mensualmente se hará un seguimiento del grado de cumplimiento de la programación, para evitar desviaciones.
- Trimestralmente se hará una encuesta entre los alumnos, preguntando por:
 - Facilidad de seguir explicaciones
 - Orden del profesor
 - Posibilidad de hacer preguntas y que sean contestadas
 - ¿Repite los conceptos, de otra forma si es necesario, si alguien no los entiende?
 - Puntualidad

12 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El currículo debe adaptarse a las características de los alumnos y al contexto en el que se desarrolla el proceso educativo. Es decir, el currículo debe ser un elemento más de un proyecto educativo que responda a los intereses, necesidades y rasgos específicos del contexto histórico, social, cultural y natural donde está ubicado el centro y donde residen los alumnos.

El ritmo de aprendizaje de los alumnos depende del desarrollo psicológico de cada uno de ellos, de su entorno social y de su entorno familiar, lo que implica contemplar desde el proceso de enseñanza las diferentes opciones de aprendizaje, tanto de grupo como individuales: es lo que llamamos *atención a la diversidad*, y que se convierte en un elemento fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La respuesta a la diversidad presente en el aula pasa por favorecer la adaptación de las formas y métodos educativos a un tipo de enseñanza que podríamos definir como adaptativo. Se trata de atender a la diversidad de los alumnos mediante una diversificación de las formas de actuación educativa conforme a sus características, pero sin renunciar a unos objetivos globales que sean iguales para todos.

Es una preocupación de este departamento el hacer un seguimiento individualizado de la trayectoria de cada alumno, en cuanto a capacidad personal y adquisición de objetivos, para detectar alumnos con dificultades de aprendizaje específicos (falta de base en áreas instrumentales, problemas familiares, etc.) que no estén incluidos en programas coordinados por el departamento de Orientación.

La lista objetivos que se han marcado en el departamento de Tecnología para atender a la diversidad hacen referencia a los ámbitos personal, social, cognitivo y de convivencia; siendo estos.

- Formarse una imagen ajustada de sí mismo, teniendo en cuenta sus capacidades, necesidades e intereses.

- Adquirir y desarrollar hábitos de respeto y disciplina como condición necesaria para la realización eficaz de las tareas educativas.
- Potenciar actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo.
- Comprender y producir mensajes orales y escritos con autonomía en castellano.
- Interpretar y producir mensajes que utilicen códigos científicos y técnicos.
- Abordar con autonomía y creatividad problemas tecnológicos sencillos trabajando de forma ordenada y metódica.

Aparte de las medidas generales que toma el centro (confección de horarios, distribución del alumnado en grupos, refuerzos, etc.), el departamento de Tecnología para hacer frente a la diversidad toma una serie de medidas, tanto ordinarias como extraordinarias.

12.1 MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Se establecen distintos niveles de profundización de los contenidos. En las unidades didácticas hay unos contenidos que son básicos o imprescindibles para todos y otros que pueden considerarse de ampliación o complementarios, útiles para aquellos alumnos con capacidad superior a la media.

A la hora de aplicar una estrategia metodológica, este departamento considera importante la creación de un clima motivador para la participación del alumnado en la dinámica del aula formulando preguntas, averiguando hipótesis, etc.)

También es importante que se cuente con una planificación y una estructuración que facilite todo lo posible el aprendizaje, y que se organice el estudio de los contenidos de forma que incorpore diferentes estrategias y técnicas, como esquemas, resúmenes, realización de síntesis, etc.

Para la facilitar la asimilación de contenidos se hacen repasos continuos en clase y se resuelven dudas en clase y en el departamento en los periodos de recreo.

Cuando se plantean actividades intentamos crear diferentes niveles de resolución de acuerdo con las capacidades y características de cada alumno.

La dificultad de los proyectos será de nivel medio, permitiendo que unos grupos lo resuelvan de forma elemental, mientras que otros lo hagan con soluciones brillantes y buena calidad de acabado y presentación.

En cuanto a la selección de recursos que se desarrollan dentro del aula se intenta conjugar el valor didáctico de estos con su carácter motivador.

A los alumnos que tienen problemas en el proceso de aprendizaje. El departamento realiza adaptaciones curriculares significativas en los casos más graves, con la colaboración del departamento de Orientación y en los casos menos graves se aplican adaptaciones curriculares no significativas.

13 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Se procurará en la medida de lo posible, que los alumnos visiten alguna fábrica, instalación o museo relacionados con la tecnología y siendo deseable la coordinación de los viajes y salidas con otros departamentos, para completar el carácter pedagógico y rentabilizar su coste.

14 TRATAMIENTO DE ELEMENTOS TRANSVERSALES

Estos contenidos, que han de ser tratados desde todas las áreas, se incluyen en esta programación de tecnología desde la perspectiva de la creación de actividades o situaciones de manera que queden integrados dentro de los contenidos del área.

Se pretende que los alumnos adopten una actitud de respeto por las soluciones e ideas aportadas por otras personas. Se fomentará la propia iniciativa creadora, con orden, seguridad y cooperación con los miembros del grupo.

El alumno efectuará una evaluación de su propio trabajo en lo que respecta a la incidencia con el medio ambiente y se procurará que examine la explotación y escasez de recursos, manteniendo un espíritu crítico.

La Tecnología debe acercar a los jóvenes a los problemas sociales que le rodean, y para facilitarle esta tarea, es preciso que se le informe y elabore su propio discurso y juicios de valor sobre las relaciones existentes entre la actividad tecnológica y cada uno de los temas transversales.

La resolución de problemas técnicos ha de servir para que el alumno se sienta satisfecho de su propia obra y de las personas que conviven con él en su grupo de trabajo, además de promover una actitud de cambio en lo referente a la tradicional discriminación sexual del trabajo.

Otro punto importante a abordar por la Tecnología es el respeto a las normas de seguridad, cuyo incumplimiento acarrearán grandes pérdidas humanas y materiales.

A continuación, pasamos a abordar con mayor amplitud los temas transversales comentados anteriormente:

14.1 EDUCACIÓN AMBIENTAL.

La adquisición de hábitos respetuosos con el medio ambiente se intenta promover en todos los cursos de la ESO. De hecho, el área de tecnología posee objetivos y contenidos del currículo oficial que manifiestan claramente esa intención educativa.

Las capacidades que se pretende que los alumnos alcancen son:

- a) Ser críticos ante el impacto ambiental que tiene la producción de objetos de consumo.
- b) Buscar el equilibrio entre las necesidades de producción y el entorno.
- c) Analizar posibles medidas correctoras, aplicables a la actividad humana, que limiten el efecto nocivo del desarrollo tecnológico.
- d) Sensibilización ante el impacto ambiental que produce la explotación y el desecho de materiales.

14.2 EDUCACIÓN PARA LA SALUD.

En el área de tecnología se trabaja fundamentalmente la salud en el trabajo.

Con ello se pretende conseguir que los alumnos aprendan a:

- a) Valorar la importancia del orden en el trabajo, fundamentalmente si éste se realiza con la ayuda de máquinas y herramientas.
- b) Comprobar que el orden en el trabajo contribuye a la prevención de riesgos.
- c) Valorar la influencia positiva de las normas de seguridad e higiene en la prevención de riesgos o accidentes.

14.3 EDUCACIÓN PARA LA IGUALDAD DE SEXOS.

En el área de tecnología se trata de concienciar a los alumnos de que no existen disciplinas vedadas para uno u otro sexo. Así como de que la

jerarquización y remuneración del trabajo debe realizarse únicamente en función de la cualificación de los trabajadores.

14.4 EDUCACIÓN PARA LA COOPERACIÓN.

Desde esta área se trata de que los alumnos aprendan a valorar el trabajo en equipo y de que adquieran una serie de valores tales como la tolerancia, la solidaridad y la no discriminación. Para ello se trabaja directamente en:

- a) Respeto, sensibilización y valoración hacia las opiniones o soluciones aportadas por otros compañeros.
- b) Valoración del conflicto como un proceso natural y posiblemente enriquecedor que siempre puede resolverse de forma no violenta.

14.5 EDUCACIÓN PARA EL CONSUMO.

Se pretende conseguir que los alumnos tengan unos criterios con los que orientarse en una sociedad de mercado y consumo. Para ello se trabaja en:

- a) Análisis de objetos funcional, estético y económico.
- b) Aspectos prioritarios de un producto a la hora de ser elegido para el consumo.
- c) Conocimiento de los mecanismos básicos y estrategias publicitarias.



15 MEDIDAS DE ADAPTACIÓN A LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA SANITARIA

15.1 MEDIDAS DE ADAPTACIÓN

Se establecen las siguientes medidas de adaptación:

- Obligación de todos los alumnos de llevar mascarilla
- Obligación de guardar el distanciamiento: a este respecto se han dispuesto las mesas y los ordenadores de manera que se conserve la distancia de 1,5 m. Asimismo, se han dispuesto los lugares en el taller para mantener esta distancia entre los alumnos.
- Protocolo de limpieza: el personal de limpieza desinfectará los puestos en cada cambio de clase. Se reforzará dicho protocolo con las siguientes medidas:
 - A la entrada del aula
 - Cada alumno debe lavarse bien las manos con gel hidroalcohólico
 - Recoger una toallita limpiadora con gel para la limpieza del teclado
 - En el puesto
 - No encender el ordenador hasta aviso del profesor
 - Limpiar teclado, ratón, botón de encendido, espacio de trabajo con la toallita limpiadora
 - Reservar la toallita para volver a limpiar al final de la clase
 - Durante la clase
 - No está permitido moverse del puesto de trabajo

- En cuanto a los recursos didácticos, se establece el uso del libro multimedia como recurso principal.
- En cuanto a proyectos en el taller, se intentará que el material a usar sea de carácter individual y, si no fuera posible, se darán instrucciones claras para su desinfección después de cada uso.
- No se realizarán actividades complementarias sin garantía plena de seguridad frente a contagios.

15.2 MEDIDAS DE RECUPERACIÓN DE CONTENIDOS DEL PERIODO DE SUSPENSIÓN DE CLASES DEL CURSO 19-20 O CON EL PERIODO ONLINE DEL CURSO 20-21

Teniendo en cuenta los datos de la memoria anual del curso pasado, en el presente curso no es necesario llevar a cabo ninguna medida de recuperación de contenidos ya que tanto en 2º como en 3º se repasan los contenidos que no se han visto al 100% en los cursos anteriores.

En caso que se produzca algún cambio de escenario por la situación sanitaria, como se indica en el apartado de evaluación, se pueden sustituir los exámenes por trabajos u otros entregables.

Fdo.: Jesús María Molina Sánchez
Jefe Departamento Tecnología