

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ESO
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

MATERIA: TECNOLOGÍA

CURSO: 4º ESO



IES VALLE DEL HENARES
CURSO 2025/26

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
1.1. Justificación.....	2
1.2. Marco Legal.....	2
1.3. Características de la materia	2
2. OBJETIVOS DE ETAPA	4
3. COMPETENCIAS CLAVE VINCULADAS A LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	5
4. SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS VINCULADOS A LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN, A LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y A LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS	10
5. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS, DIDÁCTICAS Y ORGANIZATIVAS	14
5.1. METODOLOGÍA.....	14
5.2. AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS.	16
5.3. ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS.	16
5.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS ANALÓGICOS Y DIGITALES.	16
5.5. SITUACIONES DE APRENDIZAJE.	17
5.6. PLANES DE TRABAJO.	17
5.7. MEDIOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON ALUMNADO Y FAMILIAS.	18
6. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	18
7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	20
8. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	20
8.1. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.....	20
8.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	21
8.3. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES	22
8.4. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.....	23
8.5. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	24
9. CONTRIBUCIÓN A LOS PLANES Y PROYECTOS DEL CENTRO	24

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

La programación constituye un paso más en el proceso de concreción del currículo adaptándolo a las circunstancias y características de los diferentes grupos. Este paso es fundamental puesto que servirá, además, de base para la elaboración de las diferentes unidades didácticas y para que estén enmarcadas dentro de un marco común en su adaptación a los diferentes grupos del nivel para el que se redacta.

En su elaboración, se potencia la reflexión del profesorado teniendo en cuenta diferentes circunstancias específicas de los grupos y la experiencia acumulada, tratando siempre de mejorar la práctica profesional.

En relación con lo expuesto en el párrafo anterior, también se toman como referencia las mejoras planteadas en la memoria final del curso anterior y los resultados analizados en la evaluación inicial del alumnado. El objetivo es que el documento sea útil para dar la mejor respuesta educativa al alumnado.

1.2. Marco Legal

Esta programación se enmarca dentro de la legislación vigente en materia de educación. Para su elaboración se ha tenido en cuenta:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Resolución de 22/06/2022, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones para el curso 2022/2023 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.
- Orden 118/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha.
- Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.
- Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.
- Orden 169/2022, de 1 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la elaboración y ejecución de los planes de lectura de los centros docentes de Castilla-La Mancha.

1.3. Características de la materia

La materia de Tecnología da continuidad tanto al abordaje transversal de la disciplina durante la etapa de Educación Primaria, donde el alumnado se inicia en el desarrollo de proyectos de diseño y en el pensamiento computacional, como a la materia de Tecnología y Digitalización en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. Permite, además, profundizar en la adquisición de

competencias, así como desarrollar una actitud emprendedora de cara a estudios posteriores o al desempeño de actividades profesionales.

Esta materia, contribuye a dar respuesta a las necesidades de la ciudadanía digital ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea la sociedad actual. Esta materia sirve de base no solo para comprender la evolución social, sino también para poder actuar con criterios técnicos, científicos y éticos en el ejercicio de una ciudadanía responsable y activa, utilizando la generación del conocimiento como motor de desarrollo y fomentando la participación del alumnado en igualdad con una visión integral de la disciplina, resaltando su aspecto social. En este sentido, los retos del siglo XXI orientan el desarrollo de esta materia como aspecto esencial en la formación del alumnado. Así, se abordan aspectos económicos, sociales y ambientales relacionados con la influencia del desarrollo tecnológico y de la automatización y robotización, tanto en la organización del trabajo como en otros ámbitos de la sociedad útiles para la gestión de la incertidumbre ante situaciones de inequidad y exclusión, favoreciendo la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. Asimismo, la sostenibilidad está muy ligada a los procesos de fabricación, a la correcta selección de materiales y técnicas de manipulación y a los sistemas de control que permiten optimizar los recursos.

Por otro lado, la tecnología proporciona medios esenciales para abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible como el acceso universal a la energía y la comunicación, así como a la educación, a la alimentación y la salud, incluida la afectivo-sexual, entre otros. La accesibilidad es también un componente necesario del proceso tecnológico, pues, quien diseña ha de tener en cuenta las diferentes necesidades, contemplando la diversidad y favoreciendo así la inclusión efectiva de todas las personas en una sociedad moderna y plural.

El carácter interdisciplinar de la materia contribuye a la adquisición de los objetivos de etapa y de los descriptores de las distintas competencias clave que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Ambos elementos -los objetivos de etapa y el Perfil de salida- orientan las competencias específicas de la materia. Los ejes vertebradores sobre los que se asientan dichas competencias específicas son: la naturaleza transversal propia de la tecnología; el impulso de la colaboración y el trabajo en equipo; el pensamiento computacional y sus implicaciones en la automatización y en la conexión de dispositivos a internet; así como el fomento de actitudes como la creatividad, la perseverancia, la responsabilidad en el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento incorporando las tecnologías digitales. Cabe destacar la resolución de problemas interdisciplinares como eje vertebrador de la materia que refleja el enfoque competencial de la misma.

Los criterios de evaluación son los elementos que sirven para valorar el grado de adquisición de las competencias específicas y están formulados a partir de una orientación competencial.

La materia se organiza en cuatro bloques de saberes básicos interrelacionados:

- Proceso de resolución de problemas.
- Operadores tecnológicos.
- Pensamiento computacional, automatización y robótica.
- Tecnología sostenible.

La materia se plantea en el último curso de la etapa de enseñanza obligatoria desde una perspectiva competencial y eminentemente práctica, basada en la idea de aprender haciendo. Esta idea

consiste en propiciar un entorno adecuado para que el alumnado tenga la oportunidad de llevar a cabo ciertas tareas mientras explora, descubre, experimenta, aplica y reflexiona sobre lo que hace. La propuesta de situaciones de aprendizaje desarrolladas en un taller o laboratorio de fabricación, entendido como un espacio para materializar los proyectos interdisciplinares con un enfoque competencial y práctico, que permita incorporar técnicas de trabajo, prototipado rápido y fabricación offline con sistemas de impresión en tres dimensiones y otras herramientas de fabricación digital, favorece la implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje y, por lo tanto, este será más significativo y duradero.

En este sentido, resulta conveniente tener presente que el desarrollo de proyectos tecnológicos supone una opción muy adecuada como elemento vertebrador de los saberes básicos de la materia de Tecnología.

2. OBJETIVOS DE ETAPA

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, Practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos 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 los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, 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. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- 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 expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

l) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial.

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, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.

m) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano-manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados.

3. COMPETENCIAS CLAVE VINCULADAS A LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

1. C. COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA: CCL

Descriptor del perfil de salida

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

2.C. COMUNICACIÓN PLURILINGÜE: CP

Descriptor del perfil de salida

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

3.C. MATEMÁTICA Y C. EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA: STEM

Descriptor del perfil de salida

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

4. C. DIGITAL: CD
Descriptor del perfil de salida
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual. CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente. CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva. CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías. CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
5. C. SOCIAL, PERSONAL Y DE APRENDER A APRENDER: CPSAA
Descriptor del perfil de salida
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos. CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas. CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas. CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes. CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
6.C. CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES: CCEC
Descriptor del perfil de salida
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidad desde las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

7. C. CIUDADANA: CC

Descriptorios del perfil de salida

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

8.C. EMPRENDEDORA: CE

Descriptorios del perfil de salida

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el

proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

4. SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS VINCULADOS A LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN, A LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y A LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Peso (%)	Posibles Instrumentos de evaluación	Competencias específicas	Descriptores operativos	Competencias Clave
- Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas. Método de Proyectos. (U.1) - Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos. (U.1) - Técnicas de ideación. (U.1) - Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo realizado y la calidad del mismo. (U.1)	1.1 Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	10	AC PE DT PP OD	1. Identificar y plantear problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.	STEM1 STEM2 CD1 CD3 CPSAA3 CPSAA4 CE1 CE3	STEM CD CPSAA CE
	1.2 Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.	4	AC PE DT PP OD			
	1.3 Abordar la gestión del proyecto de forma creativa a la vez que funcional, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación para la búsqueda en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.	8	PR OD			
- Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos. (U.2) - Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos. (U.2) - Herramientas de diseño asistido por ordenador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos. (U.2) - Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas. (U.2) - Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas. (U.2)	2.1 Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.	6	AC PE OD	2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar objetos o sistemas y obtener soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.	STEM2 STEM5 CD2 CPSAA4 CC4 CCEC4	STEM CD CPSAA CC CCEC
	2.2 Fabricar productos y obtener soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuadas.	10	AC PR PP OD			

- Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas. (Todas)	3.1 Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.	6	DT PR PP OD	3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.	CCL1 STEM4 CD3 CPSAA3 CCEC3	CCL STEM CD CPSAA CCEC
	3.2 Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.	6	DT PR PP OD			
- Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales. (U.3) - Electrónica digital básica. (U.3) - Neumática básica. Circuitos. (U.4) - Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado. (U.5) - Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores. (U.5) - Robótica. Diseño, construcción y control de robots o sistemas automáticos sencillos de manera física o simulada. (U.5) - El ordenador y los dispositivos móviles como elementos de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a la inteligencia artificial y el big data: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales. (U.6)	4.1 Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinarios.	24	AC PE PR PP OD SD	4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.	CP2 STEM1 STEM3 CD5 CPSAA5 CE3	CP STEM CD CPSAA CE
	4.2 Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.	6	AC PE PR DT PP OD			
- Telecomunicaciones en sistemas de control digital: internet de las cosas; elementos, comunicaciones y control. Aplicaciones prácticas. (U.6)	5.1 Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinarios con autonomía.	5	AC PE PR PP	5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos	CP2 CD2 CD5 CPSAA4 CPSAA5	CP CD CPSAA

				interdisciplinarios, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.		
- Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos. (U.7) - Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios. (U.7) - Transporte y sostenibilidad. (U.7) - Comunidades de aprendizaje abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad. (U.7)	6.1 Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.	5	AC PE DT PP	6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.	STEM2 STEM5 CD4 CC4	STEM CD CC
	6.2 Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	5	AC PE DT			
	6.3 Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social realizados por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.	5	AC PE DT PR PP OD			

Instrumentos de evaluación: AC (actividades individuales y/o grupales), PE (pruebas escritas), PP (Prueba práctica), Test Online (TO), DT (diálogo/debate), PR (proyecto), SD (simuladores), CA (cuaderno del alumno/a), OD (observación directa)

Temporalización de las unidades didácticas:

TEMPORALIZACIÓN	UNIDADES DIDÁCTICAS
1 ^{ER} TRIMESTRE	U.1.: EMPRENDIMIENTO TECNOLÓGICO. (Q1 – Q3) U.2.: DISEÑO Y FABRICACIÓN DE OBJETOS. (Q4 – Q6)
2 ^º TRIMESTRE	U.3.: ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DIGITAL. (Q7 – Q9) U.4.: OPERADORES NEUMÁTICOS E HIDRAÚLICOS. (Q10 – Q12)
3 ^{ER} TRIMESTRE	U.5.: CONTROL Y ROBÓTICA. (Q13 – Q14) U.6.: TELECOMUNICACIONES E INTERNET DE LAS COSAS. (Q15– Q16) U.7.: TECNOLOGÍA SOSTENIBLE. (Q17 – Q18)

Esta secuenciación de unidades está sujeta a posibles modificaciones, que se adaptarán a las necesidades específicas de cada grupo de alumnos/as.

5. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS, DIDÁCTICAS Y ORGANIZATIVAS

Se tendrán en cuenta las características individuales para hacer agrupamientos, actividades, instrumentos de evaluación para arbitrar métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

5.1. METODOLOGÍA.

Se adoptarán los siguientes criterios metodológicos:

- ▶ **Secuencias de enseñanza y aprendizaje.** La secuencia seguida en cada unidad didáctica debe facilitar la construcción de aprendizajes significativos. En la materia de Tecnología, las experiencias extraescolares derivadas de la relación de los alumnos con su entorno cotidiano adquieren un peso esencial; de ahí que se utilicen a menudo como punto de partida del proceso de enseñanza y aprendizaje y sirvan de contraste al finalizar dicho proceso. También ayuda una valoración inicial de los conocimientos, tanto teóricos como prácticos, del alumnado previo a cada unidad como punto de partida de las explicaciones y actividades.
- ▶ **La presentación de los saberes básicos** se hará de forma clara y ordenada, de modo que los alumnos sean capaces de apreciar el campo de conocimiento sobre el que se construye el área de Tecnología. Para la organización de los mismos, se han tomado como referencia los procesos y productos tecnológicos, destacando aquellos conocimientos que actúan como organizadores del saber tecnológico y adaptándolos a las posibilidades e intereses de los alumnos de este nivel educativo.
- ▶ **El tratamiento de los contenidos,** garantiza la funcionalidad de los aprendizajes incorporando multitud de aspectos de carácter práctico. Esta funcionalidad se manifiesta, en nuestro caso, en la posibilidad de que los alumnos afronten y resuelvan problemas de tipo práctico mediante el diseño y construcción de productos. También se establecerán los vínculos entre la formación en tecnología y el mundo del trabajo.
- ▶ **Las actividades propuestas,** favorecen el trabajo cooperativo, creando un clima de relación y aceptación mutua entre el alumnado y promoviendo la adquisición de hábitos de orden y respeto hacia los recursos materiales. Cabe destacar, especialmente, las propuestas de resolución de problemas mediante el desarrollo de proyectos técnicos planteados a equipos de alumnos/as, y que a lo largo del proceso de diseño y construcción dispondrán de multitud de momentos para contrastar opiniones, tomar acuerdos, organizar y distribuir tareas. Realización de propuesta de actividades actuales y cercanas a su vida cotidiana.
- ▶ **Problemas de lectoescritura.** Es necesario destacar que debido a estos problemas que presenta el alumnado, se propondrán actividades que fomenten la comprensión lectora y desarrollen las capacidades de cálculo matemático como:
 - Incluir en cada unidad alguna lectura. También se intentará que los alumnos/as se expresen correctamente, tanto oralmente como por escrito.
 - Trabajar desde algunas unidades la elaboración de esquemas.
- ▶ **Método de proyectos** Este método consiste en la emulación de procesos de resolución de problemas. Los saberes básicos girarán y se desarrollarán en torno al proyecto y se irán tratando a medida que lo requiera el proyecto. En la medida de lo posible los proyectos se deben plantear de manera que sirvan para aplicar los saberes básicos de varias Unidades

Didácticas, pero esto no implica que no se puedan realizar prácticas complementarias si fuera oportuno. Se fomentará la investigación, valoración de las distintas propuestas y evaluación del resultado final para si fuese necesario introducir mejoras, fomentando así su creatividad.

- ▶ **Prácticas digitalización.** La Digitalización estará presente como un denominador común y servir de apoyo a actividades tales como búsqueda de información, exposiciones, diseño y elaboración de proyectos, trabajos, difusión y publicación, empleo de simuladores virtuales, programación de prototipos con funcionamiento asistido por ordenador, etc. La metodología de trabajo empleada será principalmente práctica. Los alumnos/as tendrán, en la medida de lo posible, un portátil para cada uno. Se realizarán explicaciones breves y se propondrá una serie de ejercicios prácticos para que los alumnos/as puedan resolverlos. Los alumnos/as podrán colaborar entre sí para resolver estas tareas ayudándose entre ellos a resolver los problemas o explicándose unos a otros aquellas cosas que hayan comprendido. Además, del trabajo colaborativo, se fomentará creatividad de los alumnos/as tanto en el proceso de trabajo, como en el resultado obtenido. También se trabajará la responsabilidad del alumnado a través del control y cuidado del material informático.
- ▶ **Prácticas aula-taller.** Este espacio favorece el trabajo colaborativo en el que cada uno de los integrantes aporta al equipo sus conocimientos y habilidades, asume responsabilidades y respeta las opiniones de los demás, así como la puesta en práctica de destrezas y la construcción de proyectos respetando las normas de seguridad y salud en el trabajo y aplicando criterios medioambientales y de ahorro.
- ▶ **Divulgación de situaciones de aprendizaje.** Se propondrá al alumnado la colaboración con las redes sociales del Centro, aportando sus trabajos o proyectos desarrollados en el aula.

METODOLOGÍA EN LAS UNIDADES DIDACTICAS

- ▶ Se comenzará la unidad haciendo una evaluación inicial para detectar el nivel de conocimientos del alumnado y conectar con los conocimientos previos de los alumnos favoreciendo el aprendizaje significativo. También permitirá corregir el enfoque didáctico si fuera preciso. Esta evaluación será oral y global, se realizará al inicio de la unidad planteando una serie de cuestiones relativas a los saberes básicos de esta.
- ▶ Las sesiones alternarán teoría y práctica. En las distintas unidades se realizará la parte teórica de las sesiones de manera individual, en la zona “aula” del aula-taller o en el aula de referencia. La parte práctica se realizará tanto en grupo, en las mesas del taller, donde los alumnos/as solucionarán problemas usando como guía la explicación teórica. De igual forma, dentro de la misma aula, se realizarán los saberes básicos relativos a la parte digital mediante el uso de ordenadores portátiles.
- ▶ Una vez finalizadas cada una de las actividades, los alumnos realizarán la entrega de los resultados al profesor/a. El profesor/a corregirá los proyectos y/o ejercicios y los calificará informando a los alumnos/as de aquellos aspectos que podrían mejorar en futuros trabajos.
- ▶ En algunas actividades se propondrán temas transversales, incluyendo aquellos afines a los planes de centro como el de igualdad, el de pensamiento crítico, el de plan de lectura y, de forma más generalizada, el de expresión y comprensión. Igualmente se hará hincapié en el uso responsable de los recursos, usando, siempre que sea posible, materiales reciclados en cada uno de los proyectos realizados.

- ▶ Las actividades tendrán un tiempo de desarrollo previsto. Se informará de ello a los alumnos/as al comienzo de cada unidad. Si un alumno/a termina los ejercicios antes de tiempo, podrá ayudar al resto de compañeros/as en el caso de que necesiten ayuda. Alternativamente, se le facilitarán tareas de ampliación.
- ▶ La metodología será flexible en todo momento, pudiendo adaptar las actividades de enseñanza-aprendizaje que constituyan el desarrollo de las unidades, a las necesidades específicas del grupo, según se vayan detectando a lo largo del curso.
- ▶ Se fomentará el aprendizaje colaborativo tanto en la elaboración de trabajos en grupo en el taller, como en los trabajos digitales en la cuenta de Office365 u otras herramientas digitales a través de documentos compartidos.
- ▶ El uso de la plataforma online EducamosCLM será una constante durante todo el curso. Se empleará para facilitar recursos al alumnado, como vía de comunicación y también como método de entrega de tareas. La integración de este elemento como una herramienta natural de trabajo, mejorará la competencia digital del alumnado y su autonomía.

5.2. AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS.

La presente programación está destinada al alumnado de 4º de ESO del IES Valle de Henares, Jadraque (Guadalajara), que cursa como optativa la materia de Tecnología. En el presente curso 2025/26 contamos con 12 alumnos/as.

Al ser un grupo reducido se va a trabajar de forma colaborativa, aunque también se realizarán actividades individuales. Lo que se busca con la colaboración es mejorar el proceso de sociabilización, adquiriendo así competencias sociales, el control de posibles impulsos agresivos y la aceptación de las normas establecidas, el incremento del rendimiento académico, la facilidad del intercambio de conocimientos entre los alumnos/as, la motivación en el trabajo y en el esfuerzo, el impulso del trabajo en equipo, el desarrollo de la capacidad de resolución de conflictos y a través de ella la toma de decisiones y por último el desarrollo de aspectos importantes de la personalidad como desempeño de roles, aparición del liderazgo, etc.

El espacio utilizado para el desarrollo de las distintas Unidades Didácticas, será el aula taller. En el apartado de metodología se detalla su uso.

5.3. ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS.

La materia de Tecnología en 4º de la ESO, cuenta con tres horas semanales, que se realizarán en el aula taller.

5.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS ANALÓGICOS Y DIGITALES.

Se entiende por materiales en educación a cualquier instrumento y objeto que puede servir, como recurso para que, mediante su manipulación, observación o lectura, ofrezca oportunidades de aprender algo, o bien su uso intervenga en alguna función de la enseñanza.

En el desarrollo de la presente programación contaremos con los siguientes materiales y recursos didácticos:

- Libro de texto TECNOLOGÍA. Editorial OXFORD

- Materiales fotocopiables de la propuesta didáctica, con actividades de refuerzo, de ampliación y de evaluación.
- Material elaborado por el profesor.
- Para la realización de los proyectos, se utilizarán sobre todo materiales reciclados (papel, cartón, plástico, madera, etc.), pilas, bombillas, alambres, cables, placas arduino, etc.
- Herramientas del taller, como: pistola de silicona, tornillo de banco, regla, tijeras, sierra de arco, serrucho, lima, alicates, martillo, segueta, etc.

Además, contaremos con los siguientes recursos digitales:

- Pizarra digital.
- Ordenadores portátiles.
- Software de ofimática, navegador de internet, entorno de programación, diversos simuladores, programas de diseño 3D, software de impresión y laminado en 3D, etc.
- Vídeos y material audiovisual
- Juegos y actividades interactivas de webs educativas.
- Direcciones web con información, tutoriales, etc. sobre los saberes básicos desarrollados en las distintas unidades didácticas.
- Se empleará, como se ha mencionado en el apartado de metodología, la plataforma EducamosCLM como herramienta integrada en el desarrollo normal de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se hará de forma coordinada desde el centro, ya que desde todas las áreas se tratará de integrar el uso de la plataforma con naturalidad. El objetivo conjunto será el de favorecer la competencia digital del alumnado y su autonomía en los procesos de aprendizaje.

5.5. SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Se pondrá especial atención en la potenciación del aprendizaje de carácter significativo para el desarrollo de las competencias, promoviendo la autonomía y la reflexión.

Se desarrollará con el alumnado tareas interdisciplinares y trabajos por proyectos: eficaces para integrar los elementos curriculares de las distintas áreas mediante tareas y actividades significativas y relevantes para afrontar situaciones de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

Se realizará un reto o proyecto para el desarrollo de los saberes básicos en cada una de las unidades didácticas que contempla la presente programación.

5.6. PLANES DE TRABAJO.

Se revisará la información dejada en los Planes de Trabajo elaborados al final del curso pasado para el alumnado que promociona con materias pendientes, alumnado que promociona y necesita refuerzo en algunas competencias o saberes básicos y con especial atención al alumnado repetidor.

Se seguirá el modelo del Plan de Trabajo establecido en el Centro.

5.7. MEDIOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON ALUMNADO Y FAMILIAS.

Atendiendo a la Resolución de 22 de junio de 2022, se empleará como prioritaria, la plataforma EducamosCLM como medio de información y comunicación con el alumnado y sus familias, tanto para la notificación de tareas y calificaciones, desarrollo competencial, planes de refuerzo, reuniones de familias por parte de los tutores o cualquier otro tipo de comunicación necesario.

Si mediante esta plataforma no hubiera contestación, se utilizará la vía telefónica, bien para concertar citas, atender consultas o hacer comunicaciones puntuales.

6. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Teniendo en cuenta nuestro contexto y la normativa vigente en atención a la diversidad, en concreto, el decreto 85/22 de 20 de noviembre por el que regula la inclusión educativa en CLM, trataremos de dar respuesta individualizada a mediante actuaciones y medidas a nivel de centro, aula, individualizadas y extraordinarias, entre otras, las que exponemos a continuación.

A través de la evaluación continua procuraremos atender y detectar a aquel alumnado que requiera de una especial adaptación y evaluarlo con instrumentos diseñados específicamente para cada caso.

En esta programación se ha procurado, de manera singular, para atender a la diversidad y la integración:

- El diálogo con orientación: para atender a los diversos perfiles que hay en el centro educativo.
- Integración de culturas: interesándonos por las costumbres y formas de percibir y entender en otros lugares.

Alumnado con medidas individualizadas

Aquel alumnado con necesidades o dificultades educativas que requiere actuaciones, estrategias, procedimientos y recursos para dar una respuesta eficaz a sus barreras y/o potencialidades.

Alumnado con medidas extraordinarias

Entendemos por alumnado con necesidades educativas especiales a aquel que requiere determinados apoyos y atenciones educativas específicas debido a diferentes grados y tipos de capacidades personales de orden físico, psíquico, cognitivo o sensorial o trastornos graves de la conducta, se atenderá aplicando las medidas necesarias para dar una respuesta eficaz a sus barreras y/o potencialidades.

Atención a distancia del alumnado con causa justificada

Recibirá todos los aspectos relacionados con la docencia a través de la plataforma Papás y la Aulas Virtuales. Se tendrá especial cuidado en adaptarse a sus medios y situación, para ello ya se ha elaborado una tabla donde consta la información relativa a la llamada brecha digital en cada alumno/a.

Atención a diversos ritmos de aprendizaje

Partiendo del nivel competencial, la circunstancia personal, la información compartida por el departamento de orientación y el equipo docente, se elaboran las actividades y se aplica la metodología que cada caso requiere para alcanzar los Objetivos y desarrollar las Competencias.

- **Alto rendimiento o ritmo avanzado**

Mediante actividades de profundización: para quien habiendo desarrollado antes las capacidades requeridas, requiera profundizar en los aspectos tratados

Ampliación: para el alumnado que requiera nuevos retos de aprendizaje con mayor grado de dificultad.

- **Bajo rendimiento o Ritmo bajo en aprendizaje**

Clarificar los saberes básicos en las explicaciones, repetir los conceptos en ellas e ir ampliando explicando cada paso para asegurar el camino que se va recorriendo. Tareas básicas con procedimientos lógicos evidentes e ir pasando a la deducción mediante el razonamiento. Se prestará especial atención al alumnado en riesgo de repetición.

Estrategias de refuerzo y apoyo emocional

A través de la comunicación con el equipo docente se plantean los incentivos basados en los intereses del alumnado y sus necesidades de refuerzo emocional a través de la escucha, la atención, la cordialidad y la confianza. También es necesaria la colaboración estrecha con las familias.

A través de las reuniones mantenidas con orientación se irá determinando la metodología más apropiada para cada caso.

Absentismo o incorporación tardía

Alumnado que puede presentar desfase curricular significativo que no se explica por la existencia de necesidades educativas especiales o dificultades de aprendizaje, sino que puede deberse a absentismo o incorporación tardía al sistema educativo. Mediante actividades de refuerzo o recuperación estas actividades incidirán en aquellos aspectos que no hayan sido asimilados en el nivel deseable, procurando que, sin ser repetitivas en su formulación mejoren la comprensión de los aspectos que el alumno no alcanzó.

En el Centro se cuenta con el Programa PROA+ para favorecer la adquisición del castellano como lengua vehicular.

7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las actividades previstas para el curso 2025/26 con los alumnos/as de 4º ESO serán las siguientes.

Actividad complementaria	Grupo	Trimestre
Visita a la central hidroeléctrica de Bolarque	3º ESO / 4º Tec + 4º Diver / 1º Bach	3er trimestre
Visita a la central nuclear de Trillo	3º ESO / 4º Tec + 4º Diver / 1º Bach	3er trimestre
Planta de tratamiento de residuos urbanos sólidos de Torija	1º ESO / 2º ESO	2º o 3er trimestre
Planta de envasado de Fontvella de Sigüenza	3º ESO / 4º ESO / 1º Bach / 2º Bach	2º o 3er trimestre
Jornada puertas abiertas Robótica. Universidad de Alcalá de Henares	4º Robótica / 1º Bach	3er trimestre
Feria de la ciencia Guadalajara	1º ESO / 2º ESO / 3º ESO	3er trimestre
Ciemat	4º ESO / 1º Bachillerato	2º o 3er trimestre

Si surgiera a lo largo del curso alguna otra actividad interesante, se propondrá para su aprobación por parte del Consejo Escolar.

8. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

8.1. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

En la Orden 186/2022 de 27 de septiembre de 2022, se expone la finalidad de la evaluación en la Educación Básica Obligatoria, siendo esta la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y del logro de los objetivos de etapa, respetando los principios del DUA. Además, se establece que el carácter de la evaluación en esta etapa debe ser continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte del profesorado introduciendo diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje, detectando de forma permanente dificultades y proponiendo soluciones sin demora.

El carácter formativo implica que el profesorado, en el proceso de evaluación, no se limitará a la mera corrección de las tareas entregadas por los alumnos, sino que estará involucrado en el proceso, indicando a los alumnos aquellas cosas que se pueden mejorar en la forma de trabajar y en la producción de las soluciones, proporcionando alternativas y valorando después de forma conjunta con el alumno los resultados. Si el progreso del alumno no es el adecuado, se adoptarán las medidas oportunas de inclusión educativa, incluyendo las de refuerzo, en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades.

Por otro lado, el carácter integrador de la evaluación refleja la necesidad de valorar cómo el conjunto de las materias contribuye a la adquisición de las competencias y a la consecución de los objetivos de etapa.

Además, se introducirán la autoevaluación y la coevaluación para que el alumnado esté involucrado en el proceso de evaluación. Para que sean capaces de valorar su trabajo y el de los demás de forma crítica y objetiva, podrán manejar rúbricas que conocerán previamente a la realización de las diferentes actividades.

Siguiendo lo establecido en esta Orden, en esta programación se contempla el uso de instrumentos de evaluación diversos que permitan una mejor adaptación del alumnado. En esta materia, se contemplan diferentes instrumentos de evaluación, como se ha indicado en el apartado 4. Se combinarán, dependiendo de los saberes básicos implicados, la búsqueda y análisis de información, la elaboración de documentos, la elaboración y exposición de presentaciones, la realización de proyectos en grupos y prácticas individuales, resolución de problemas de carácter técnico o informático.

8.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Según se establece en el apartado 2 del Artículo 2 de la Orden 186 /2022 de 27 de septiembre de 2022 por la que se regula la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad de Castilla La Mancha, los criterios de evaluación serán los referentes que deban ser empleados para determinar el nivel de desempeño esperado en el alumno en las situaciones, tareas o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia, en cualquier momento del proceso de aprendizaje.

Siguiendo esta indicación, la calificación de esta materia se obtendrá otorgando un peso a cada uno de los criterios de evaluación sobre un total de 100%. La distribución de estos pesos se realiza teniendo en cuenta la importancia que se les otorga dentro de la materia. Estos pesos se pueden observar en la tabla que relaciona los diferentes elementos curriculares, en el apartado 4 de esta programación, según lo dispuesto en el Decreto 82/2022 por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad de Castilla La Mancha.

La relación entre los diferentes elementos curriculares, que viene dada en el propio Decreto mencionado, permitirá obtener de manera directa el nivel de desempeño de cada competencia específica de la materia y, por ende, de los descriptores operativos (repartiendo la calificación de cada competencia específica de forma equitativa o ponderada, según se estime oportuno, entre ellos) y, en última instancia, de las competencias clave.

Por lo tanto, la calificación de la materia, será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en los diferentes criterios de evaluación. Esta calificación determinará también, como se ha comentado en el párrafo anterior, el nivel de desarrollo competencial en la contribución de la materia al perfil de salida del alumnado.

Igualmente se tendrán en cuenta en los criterios de calificación lo acordado en el Centro en el Plan de comprensión y expresión, evaluando de acuerdo con el modelo aprobado por la Comisión de Coordinación Pedagógica, que se detalla a continuación:

- a) no puede considerarse aprobado un examen con más de 20 errores expresivos
- b) cuando sean menos de 20, se descontarán de la nota 0,25 puntos por cada error ortográfico (tildes, fonemas, b/v, g/j, haches... etc.) y 0,5 puntos por cada idea mal expresada gramaticalmente
- c) la incorrecta presentación de escritos evaluables (exámenes, trabajos...) puede significar la pérdida de hasta 1 punto.

d) Las respuestas donde no se utilice el correcto lenguaje técnico y científico podrán experimentar una pérdida de hasta 1 punto.

o También se valorará la correcta argumentación de las preguntas de razonamiento, de tal forma que la falta de argumentación podrá anular la puntuación de dicha pregunta.

o Los alumnos/as podrán recuperar las notas descontadas por estas razones, mediante la utilización del cuaderno de expresión. Para ello, deberán argumentar, de forma razonada, la corrección de los errores.

La calificación de cada periodo de evaluación, para información del propio alumnado y sus familias, así como el nivel competencial del alumnado en esos momentos, se determinará a través de los criterios evaluados durante esos periodos, ponderados sobre el total de peso establecido por ellos.

Las calificaciones obtenidas se redondearán al entero más próximo. En caso de equidistancia se redondeará al entero superior.

8.3. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

Recuperación

Después de la primera y también de la segunda evaluación, se proporcionará, a aquellos alumnos que hayan obtenido un resultado de Insuficiente en cualquiera de ellas, un mecanismo de recuperación de los criterios de evaluación correspondientes al periodo que corresponda en los que el alumno/a tenga una calificación inferior a 5.

Será el profesor/a de la materia el que establezca el plan de refuerzo educativo para cada alumno/a que se encuentre en esta circunstancia. En este plan se informará al alumno y a las familias de los criterios de evaluación a recuperar, actividades a realizar (trabajos, exámenes, etc.) necesarias para evaluar su recuperación y fechas de entrega o realización de estas actividades.

Antes de la evaluación ordinaria, se proporcionará al alumnado la posibilidad de recuperar los criterios calificados con una nota menor a 5 en aquellas evaluaciones en las que el resultado de la evaluación del alumno/a sea Insuficiente. El profesor/a responsable de la materia será el encargado de informar al alumnado que se encuentre en esta circunstancia de qué criterios de evaluación son los que necesita recuperar y de las actividades necesarias para poder evaluar la recuperación.

Pendientes

Los mecanismos establecidos, de forma general por el departamento para la recuperación de pendientes en los diferentes cursos contemplan una doble vía para recuperar las materias pendientes de cursos anteriores. La primera es establecer una relación entre los saberes básicos y los criterios de evaluación de la materia pendiente y aquellos establecidos en las materias que el alumno se encuentra cursando en el nivel actual. En ese caso, se considerará que el alumno recupera la materia pendiente si aprueba los criterios relacionados de la materia del curso superior. Como medida adicional y alternativa, también se establecerá una fecha en el calendario de pendientes del centro para que los alumnos realicen un examen sobre aquellos contenidos que forman parte del currículo de la materia pendiente.

8.4. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

De acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Orden 186 de 27 de septiembre de 2022 de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en la Educación Secundaria Obligatoria, se establecen que el profesorado evaluará, además de los aprendizajes del alumnado, su propia práctica docente con la finalidad de mejorarlos y adaptarlos convenientemente a las características del alumnado. La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- a) El análisis de los resultados obtenidos en cada una de las materias y la reflexión sobre ellos.
- b) La adecuación de los distintos elementos curriculares de las programaciones didácticas elaboradas por los departamentos.
- c) Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales.
- d) La coordinación entre los docentes y profesionales que trabajen no solo en un mismo grupo, sino también en el mismo nivel.
- e) La utilización de métodos pedagógicos adecuados y la propuesta de actividades, tareas o situaciones de aprendizaje coherentes.
- f) La idoneidad de la distribución de espacios y tiempos.
- g) El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados.
- h) Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado.
- i) La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación.
- j) La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

Para valorar el grado de consecución de estos aspectos a evaluar, al finalizar cada una de las evaluaciones, el departamento analizará su consecución y su repercusión en el funcionamiento de los grupos y en los resultados obtenidos. Si en el proceso de análisis y reflexión se detectara alguna deficiencia, se propondrán mecanismos de mejora y se hará un seguimiento a partir de ese momento para valorar si las medidas surten el efecto esperado.

Cuando estas deficiencias sean muy evidentes, no será necesario esperar a finalizar el trimestre. La reflexión sobre los procesos de enseñanza debe ser algo que se realice de forma continua lo que permitirá corregir problemas lo antes posible, o, incluso, evitarlos antes de que se produzcan.

También se tendrá en consideración la valoración que el alumnado hace, tanto a modo de conclusión en los trabajos entregados como en los debates de coevaluación que se fomentarán durante el curso.

Además de estos mecanismos articulados desde el propio departamento, también se contempla la utilización de mecanismos de coordinación entre los equipos docentes para, de forma conjunta, valorar ciertos aspectos que afecten al grupo desde las diferentes áreas. En este caso, haciendo uso de las herramientas tecnológicas que se han puesto a disposición de los docentes, se empleará el

software Teams para canalizar la información relevante que pueda compartir el equipo docente y tomar las decisiones conjuntas que se crean convenientes.

8.5. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En la tabla que relaciona los diferentes elementos curriculares, en el apartado 4 de esta programación se especifican los distintos instrumentos de evaluación que se emplearán para evaluar los diferentes criterios.

La elección de los instrumentos de evaluación es variada, siguiendo las indicaciones de la Orden de evaluación mencionada en el apartado de normativa y tratando de adaptarse de la mejor forma posible a la diversidad del alumnado suponiendo al mismo tiempo una medida de inclusión.

9. CONTRIBUCIÓN A LOS PLANES Y PROYECTOS DEL CENTRO

Desde el departamento de tecnología, siguiendo las directrices marcadas por el centro a través de la CCP, se participará en los diferentes planes de centro. Para este curso, se integran en las programaciones elementos que pretenden desarrollar estos planes desde las materias del departamento.

Los planes establecidos para este curso son los siguientes:

- **Plan de comprensión y expresión:** Este plan lleva aplicándose en el centro desde hace varios años. Desde las materias del departamento incluiremos en las programaciones varios de los aspectos contemplados en este plan. En el apartado de criterios de calificación ya se ha detallado cómo se tomará en consideración las faltas de ortografía y errores en la expresión y también el objetivo que se persigue con su corrección. Además de esto, se contemplará también la preparación de actividades de enseñanza y aprendizaje como lecturas, realización de resúmenes o presentaciones y exposiciones orales.
- **Plan de trabajo y evaluación del pensamiento crítico:** Se prepararán actividades de debate y otras que permitan tratar de forma crítica algunos temas relacionados con los contenidos de la asignatura que se presten a ello mediante el razonamiento de los alumnos/as.
- **Plan de igualdad:** En las materias del departamento todos los grupos de trabajo que sea necesario formar, así como la distribución de tareas en el taller o en otras aulas, serán establecidos de acuerdo a criterios de igualdad. También, de forma transversal, se tratará la igualdad proponiéndola como tema de determinados trabajos o actividades.
- **Plan de lectura:** A fin de promover el hábito de la lectura se dedicará un tiempo a la misma en los diferentes trimestres, leyendo y reflexionando sobre diferentes artículos que desarrollen los contenidos de las distintas unidades didácticas.