

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
4º ESO
PROGRAMA DE DIVERSIFICACIÓN

a) Introducción: conceptualización y características de la materia.

Según el DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León, los programas de diversificación curricular (regulados en el artículo 27 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y en el artículo 24 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo) están orientados a que el alumnado que presente dificultades relevantes de aprendizaje o a quienes esta medida de atención a la diversidad les sea favorable, puedan conseguir el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

En la ORDEN EDU/1332/2023, de 14 de noviembre, se regulan los programas de diversificación curricular de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León, y se definen como una medida organizativa y curricular de inclusión educativa, orientada a facilitar la consecución de los objetivos de la etapa de educación secundaria obligatoria a todo el alumnado.

Con carácter general, este programa se llevará a cabo en dos años, desde el tercer curso y hasta el final de la etapa.

Incluirá dos ámbitos específicos, uno de ellos con elementos de carácter lingüístico y social, y otro con elementos de carácter científico-tecnológico y, al menos, tres materias de las establecidas para la etapa no contempladas en los ámbitos anteriores, que el alumnado cursará con carácter general en un grupo ordinario. Se podrá establecer además un ámbito de carácter práctico, que incluirá los aspectos básicos del currículo correspondiente a la materia de Tecnología y Digitalización.

El ámbito lingüístico y social incluirá, al menos, los aspectos básicos del currículo correspondientes a las materias de Geografía e Historia y Lengua Castellana y Literatura. El ámbito científico-tecnológico incluirá, al menos, los correspondientes a las materias de Matemáticas, Biología y Geología, Física y Química, y, en su caso, a la materia de Tecnología y Digitalización. La Lengua Extranjera no se incluye en el ámbito lingüístico y social y se cursará como una de las tres materias establecidas en el párrafo anterior.

b) Diseño de la evaluación inicial.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Instrumento de evaluación</i>	<i>Número de sesiones</i>	<i>Agente evaluador</i>
<i>1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 7.1, 7.2</i>	<i>Registro anecdótico</i>	<i>1</i>	<i>Autoevaluación</i>
<i>1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 7.1, 7.2</i>	<i>Diario del profesor</i>	<i>10</i>	<i>Heteroevaluación</i>
<i>1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 7.1, 7.2</i>	<i>Prueba escrita</i>	<i>3</i>	<i>Heteroevaluación</i>

c) Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.

Las competencias específicas del ámbito científico-tecnológico perteneciente a los programas de diversificación curricular de la educación secundaria son las establecidas en el anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre y en el anexo III de la ORDEN EDU/1332/2023, de 14 de noviembre. El mapa de relaciones competenciales de dicha materia se establece en el anexo IV de la ORDEN EDU/1332/2023 de 14 de noviembre.

Competencias específicas

1. Localizar, seleccionar, interpretar y transmitir información con relación a situaciones de la vida cotidiana, usando terminología adecuada en diversos canales y formatos, contrastando su veracidad y evaluándola críticamente para entender los fenómenos naturales de su entorno desde planteamientos científicos, cálculos y datos numéricos fiables.

El ámbito científico-tecnológico permite una visión interdisciplinar de las ciencias y las matemáticas como fuente de conocimiento que facilita la correcta interpretación de los sucesos y los fenómenos que suceden a su alrededor cotidianamente. Esta competencia permite a los alumnos y alumnas el desarrollo de destrezas que les permitan ser activos en la búsqueda de respuestas científicas ajustadas a la realidad de estos fenómenos, generando confianza e interés por la ciencia.

La capacidad para transmitir informaciones veraces, con un vocabulario adecuado y tras una evaluación crítica facilitará el pleno desarrollo personal, social y profesional del alumno, preparándole para ejercer una ciudadanía responsable.

Comprender las causas y efectos de los sucesos que se desarrollan en su entorno, permitirá al alumno tomar decisiones que minimicen el impacto medioambiental o favorezcan la preservación de la salud en base a razonamientos científicos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CP3, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CC3, CE1, CCEC3, CCEC4.

2. Resolver problemas propios de las ciencias y de la vida cotidiana que sean susceptibles de ser tratados matemáticamente, formulando situaciones con un lenguaje simbólico, formal y técnico, empleando conceptos, procedimientos y razonamientos científico-matemáticos, sistemas de pensamiento computacional y herramientas diversas e interpretando los resultados obtenidos para comprender y mejorar la realidad en contextos ambientales y socioculturales cercanos.

La resolución de problemas es fundamental en las ciencias como mecanismo para afrontar diferentes situaciones, buscando su comprensión y las soluciones óptimas en cada contexto de aplicación. El alumnado, al formular un problema utilizará el lenguaje matemático, empleará diferentes estrategias y herramientas e interpretará las soluciones contextualizándolas y valorando su idoneidad. Por otra parte, la introducción de los sistemas de pensamiento computacional aporta eficacia en los procedimientos de resolución al aplicarse formas de pensamiento lógico y sistémico, organizando datos y estructurando el problema, reconociendo patrones y aplicando algoritmos para modelizar situaciones.

El desarrollo de esta competencia conlleva la movilización de capacidades de razonamiento y argumentación, del uso del lenguaje simbólico, de representaciones, de herramientas y estrategias matemáticas diversas y la modelización de situaciones cotidianas, aplicándose los principios y procesos matemáticos en distintos contextos, y haciendo uso del conocimiento y fundamentos científicos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC4.

3. Formular y comprobar hipótesis sencillas surgidas de observaciones propias del alumnado, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y demostrando dichas conjeturas a través de la experimentación científica, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y generar nuevos conocimientos.

El método científico es el sistema de trabajo adecuado para dar una respuesta rigurosa a cuestiones y problemas relacionados con el medio ambiente, la sociedad y su progreso. Su desempeño conlleva un dominio progresivo en el uso de las metodologías propias del trabajo científico. Para el alumnado, el desarrollo de esta competencia supone alcanzar la capacidad de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis comprobando la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias, y utilizando las herramientas y normativas que más se ajusten a cada caso. Resulta imprescindible también el desarrollo en el alumnado del sentido crítico y las habilidades necesarias para contrastar y clasificar la información y distinguir las fuentes fidedignas de aquellas de dudosa fiabilidad.

Cabe destacar que el desarrollo de un proyecto científico proporciona al alumnado la oportunidad de trabajar destrezas para su autonomía que pueden ser de gran utilidad no solo dentro del ámbito científico, sino también en su desarrollo personal, profesional y en su participación social.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3.

4. Experimentar, modelizar y desarrollar proyectos de investigación, trabajando colaborativamente en equipos diversos, usando diferentes materiales, soportes y tecnologías, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social como herramientas para la construcción del aprendizaje y la adquisición de una cultura científica y emprendedora.

Desarrollar habilidades que faciliten la experimentación, y la modelización de fenómenos biológicos o físicos analizando las variables que intervienen en ellos, permitirá la observación y comprensión del entorno desde parámetros científicos. La variedad en el uso de materiales, recursos y tecnologías junto con el trabajo colaborativo posibilitará el desarrollo de destrezas personales a través de la práctica, contribuyendo así mismo a fomentar en los alumnos y alumnas actitudes de colaboración y respeto, favoreciendo la inclusión, y el abandono de roles de género y estereotipos sexistas.

El desarrollo de la creatividad a través de la experimentación, el modelado y los proyectos de investigación, y el uso de formatos y soportes diversos para las producciones del alumno, potenciará el desarrollo de otras habilidades básicas para el desarrollo personal, contribuyendo a la mejora de su autoconcepto y favoreciendo una actitud emprendedora en el alumnado.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CCL5, CP3, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA3, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4.

5. Valorar y reconocer el conocimiento científico como un todo integrado, interrelacionando conceptos y procedimientos propios de las ciencias, para aplicarlos en situaciones diversas de la vida cotidiana y obtener resultados con los que abordar los avances tecnológicos, económicos, ambientales y sociales.

Reconocer la conexión de las distintas disciplinas científicas con la vida cotidiana o con la propia experiencia, aumenta el desarrollo competencial del alumnado en el ámbito científico-tecnológico. Es importante que los alumnos tengan la oportunidad de identificar que la ciencia está en continua construcción recíproca con la tecnología y la sociedad, y que el carácter multidisciplinar e integrador de las ciencias ha permitido dar solución a grandes problemas de la humanidad.

Así, el desarrollo de esta competencia conlleva al establecimiento de conexiones entre ideas, conceptos y procedimientos propios de las ciencias con la vida real y su aplicación en la resolución de problemas en situaciones diversas de su entorno personal, social y en un futuro profesional.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CD5, CC2, CC3, CE1, CE3, CCEC1, CCEC2.

6. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas sobre la sociedad y el medio natural basándose en fundamentos científicos, para promover y adoptar hábitos individuales y colectivos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos y sean compatibles con el desarrollo sostenible.

La actividad humana y el uso desmedido de los recursos naturales no renovables han producido importantes alteraciones en el entorno con un ritmo de avance significativo. La destrucción de hábitats, la pérdida de suelo fértil o la alteración del clima global son alguno de los ejemplos que podrían poner peligro la estabilidad de la sociedad humana tal y como la conocemos.

Asimismo, el modelo de desarrollo económico actual ha favorecido la adopción de ciertos hábitos perjudiciales (como la dieta rica en grasas y azúcares, el sedentarismo, la adicción a las nuevas tecnologías o los comportamientos impulsivos), que tienen graves consecuencias sobre la salud de la población.

Afortunadamente, determinadas acciones y hábitos saludables y sostenibles (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable) pueden contribuir a la preservación y mejora de la salud individual y colectiva y a mejorar el estado del medio ambiente a corto y medio plazo.

Todo esto forma parte de una conciencia social en la que no solo interviene la comunidad científica, sino que requiere la participación de toda la sociedad desde una implicación individual y social conjunta. Por ello, es imprescindible para el pleno desarrollo del alumnado como ciudadano, que conozca y aplique los fundamentos científicos que justifican un estilo de vida saludable y comprenda que el desarrollo sostenible es sinónimo de bienestar, salud y progreso económico de la sociedad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD3, CD4, CD5, CPSAA2, CC2, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC1, CCEC2.

7. Desarrollar destrezas socio-personales, gestionando emociones y poniendo en práctica estrategias metacognitivas de aprendizaje y de relación con los demás, para potenciar el bienestar personal y grupal, y mejorar la valoración del aprendizaje de las ciencias.

En el desarrollo socio-personal del alumnado se destacan aspectos interpersonales relacionados con la capacidad de comprender y respetar a los demás, conocer las formas de relacionarse o de trabajar en grupo, y aspectos intrapersonales de autoconocimiento y gestión de las propias emociones. Ambos son imprescindibles para conseguir el bienestar tanto a nivel físico, como mental, emocional y social, fomentando la actitud positiva y la motivación en el aprendizaje.

El desarrollo de esta competencia implica a nivel personal que el alumnado haga una valoración adecuada de sí mismo, sea consciente de su propio aprendizaje y reconozca sus fortalezas y debilidades, que controle sus emociones e impulsos facilitando su adaptabilidad y flexibilidad para afrontar cambios y que aumente su motivación e interés en el contexto educativo para persistir en la consecución de sus objetivos. A nivel social, conlleva desarrollar la empatía y la mejora de habilidades sociales, al compartir

información, conocimiento y experiencias con los demás y mantener una actitud abierta y respetuosa con las opiniones y puntos de vista diferentes a los propios.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CC2, CC3, CE1, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3.

Mapa de relaciones competenciales

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE				CCEC				
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4		
Competencia Específica 1	✓	✓	✓		✓	✓		✓						✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓										✓	✓		
Competencia Específica 2	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓								✓	✓	✓								✓	
Competencia Específica 3	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓					✓	✓								
Competencia Específica 4	✓		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓							✓	✓					✓	✓		
Competencia Específica 5		✓							✓	✓			✓	✓	✓		✓							✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓					
Competencia Específica 6		✓	✓						✓	✓		✓	✓			✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Competencia Específica 7	✓				✓		✓				✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

d) Metodología didáctica.

Métodos pedagógicos (estilos, estrategias y técnicas de enseñanza):

A partir de los principios metodológicos generales, el Departamento ha concretado las líneas metodológicas que seguirá:

- I. Metodología inclusiva basada en los principios del Diseño Universal de Aprendizaje, que se utilizarán tanto para motivar al alumno, facilitarles el acceso a los aprendizajes, como proponer diferentes vías de acción y expresión de lo aprendido.
- II. Uso de una metodología activa.
- III. Combinación del trabajo individual con el grupal.
- IV. Desarrollo de la comprensión y expresión, intentando afianzar las cuatro destrezas: escuchar, hablar, leer y escribir; y el desarrollo de las habilidades de otros lenguajes icónicos, gestuales, sonoros... Para ello se realizarán debates, exposiciones, comprensiones orales, composiciones de todo tipo de textos, ejercicios de comprensión escrita...
- V. Se potenciará la capacidad crítica de los alumnos.

El programa de Diversificación Curricular se identifica con una metodología específica que se adapte a las necesidades de los alumnos incluidos en el mismo y que les permita el logro del éxito educativo, así como alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales.

Los alumnos propuestos para su incorporación al programa son aquellos que presentan dificultades relevantes de aprendizaje o a los que esta medida de atención a la diversidad les sea favorable para la obtención del título. En consecuencia, es necesaria la aplicación de una metodología específica no solo a través de la organización del currículo en ámbitos de conocimiento, sino mediante la planificación de actividades prácticas y, en su caso, materias, diferente a la establecida con carácter general, para alcanzar los objetivos de la etapa y las competencias establecidas en el Perfil de salida.

Asimismo, los procesos asociados a la evaluación se adaptarán a las necesidades de este alumnado.

Se prestará especial atención a las diferencias individuales como capacidad, ritmo de aprendizaje, estilo de aprendizaje, motivación, intereses, contexto social, situación cultural, circunstancia lingüística o estado de salud. Estas medidas buscarán desarrollar el máximo potencial posible del alumnado y

estarán orientadas a permitir a todo el alumnado el desarrollo de las competencias previsto en el Perfil de salida y la consecución de los objetivos de la educación secundaria obligatoria.

Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios:

Contemplamos agrupar a los alumnos en **gran grupo, pequeño grupo (de tres a cinco personas), parejas, o trabajo individual**. El tamaño se decidirá en función del tipo de actividad a realizar y a lo largo de una jornada escolar pueden realizarse varios de ellos.

Entendiendo que todas las personas somos en esencia seres sociales, se comprende la importancia que tiene para un estudiante poder formar un grupo en su ámbito de estudio o en su vida cotidiana. Desde esta perspectiva, es mucho más productivo y eficiente que las personas realicen sus actividades en grupo, y no individualmente. Sin embargo, se deben combinar todos los tipos de agrupamiento. Lo más importante es que los docentes potencien el desarrollo de actividades tanto individuales como grupales, variando las formas de agrupar a los estudiantes, de acuerdo con los objetivos que se persiga con la actividad. Esto en virtud de aprovechar al máximo el potencial de cada estudiante y utilizar las diferentes formas de organización del aula como un recurso que promueve la valoración de la diversidad y, en consecuencia, la inclusión.

Agrupamientos

Gran grupo: O grupo de clase. Todos los estudiantes participan en la actividad común.

Pequeño grupo: La clase se divide en pequeños grupos, de diferente tamaño o naturaleza en función del objetivo que se pretenda lograr con él. Utilizaremos las estrategias y estructuras del Grupo Cooperativo. Para ello, tras el conocimiento por parte de los profesores de cada alumno en particular y de la dinámica del aula, se propondrán los agrupamientos heterogéneos de entre 3 y 5 alumnos. Se intentará mantener esta estructura en las diferentes y durante todo un trimestre (si se aprecia que funcionan adecuadamente). También se podrá hacer que los grupos estables se mezclen para realizar otras tareas, logrando así que haya una mayor interacción entre todos, que se generen nuevas relaciones y se identifiquen nuevos amigos o personas afines en la clase.

Parejas: Los estudiantes pueden ayudarse unos a otros en tareas específicas. De esta manera el que tutoriza aprende y asume una responsabilidad para con el otro. Esto le exige organizar su conocimiento y ponerlo al servicio de la otra persona para transmitírselo, lo que supone un proceso mental de tipo superior para organizar la información. El alumno tutorizado también se beneficia de una enseñanza individualizada por parte de un compañero, entre iguales, con lenguajes y referentes comunes, más próximos a veces que los que utiliza el docente en sus explicaciones.

Pero, dependiendo del tipo de actividad, será interesante que trabajen juntos dos alumnos con el mismo nivel de dificultad, para buscar entre las dos estrategias para resolver los problemas. Siempre se tendrán en cuenta los factores emocionales y sociales a la hora de agrupar alumnos.

Individual: Todos los estudiantes tienen que realizar tareas que les supone enfrentarse de forma personal con la misma y llevarla a cabo independientemente o con apoyo de la maestra, sea ésta común a la de sus compañeros o se trate de una actividad individualizada, para que ese estudiante logre un aprendizaje específico.

En cuanto a la organización de tiempos y espacios, se debe tener en consideración que las formas de trabajo requieren un tratamiento flexible de los mismos que faciliten diferentes tipos de agrupación atendiendo a las tareas y situaciones de aprendizaje. Los espacios serán diversos y enriquecedores, favoreciendo la interacción, investigación, experimentación...

Espacios

- Aula del grupo
- Sala de informática para que los alumnos realicen proyectos y tareas de investigación autónomas con un resultado final y con la ayuda del profesor cuando sea precisa.
- Biblioteca: actividades de educación literaria, plan lector, manejo de diccionarios, etc.
- Salón de actos para participar en charlas y coloquios o realización de actividades conjuntas con otros grupos.
- El patio y el entorno del centro: realización de actividades al aire libre que favorezcan el trabajo dinámico y creativo.
- Otros espacios del entorno como el Archivo Histórico y Biblioteca Municipal, para aprender a valorar y utilizar dichos recursos.

e) Secuencia de unidades temporales de programación.

	Título	Fechas
PRIMER TRIMESTRE	<i>SA 1: Actividad científica (Física y Química)</i>	<i>De septiembre a diciembre</i>
	<i>SA 2: El sentido numérico (Matemáticas)</i>	<i>De septiembre a diciembre</i>
	<i>SA 3: La Tierra y el Universo (Biología y Geología)</i>	<i>De septiembre a diciembre</i>
SEGUNDO TRIMESTRE	<i>SA 4: El sentido algebraico (Matemáticas)</i>	<i>De enero a abril</i>
	<i>SA 5: La materia y sus cambios (Física y Química)</i>	<i>De enero a abril</i>
	<i>SA 6: Genética y evolución (Biología y Geología)</i>	<i>De enero a abril</i>
	<i>SA 7: El sentido de la medida y espacial I (Matemáticas)</i>	<i>De enero a abril</i>
TERCER TRIMESTRE	<i>SA 8: El sentido de la medida y espacial II (Matemáticas)</i>	<i>De abril a junio</i>
	<i>SA 9: Interacciones y energía (Física y Química)</i>	<i>De abril a junio</i>
	<i>SA 10: El sentido estocástico (Matemáticas)</i>	<i>De abril a junio</i>
	<i>SA 11: Ecología y Medio Ambiente (Biología y Geología)</i>	<i>De abril a junio</i>

Nota: Al ser un Ámbito en el que las materias que lo componen (Matemáticas, Física y Química, Biología y Geología y Tecnología) se integran entre sí como un todo, se ha decidido que la temporalización de los contenidos no esté definida para ajustarse a la realidad del Programa de Diversificación en general y del Ámbito Científico-tecnológico en particular. No obstante, y atendiendo a criterios académicos, se irán impartiendo los contenidos de manera secuencial según la situación de aprendizaje que corresponda.

f) Concreción de proyectos significativos.

Título	Temporalización por trimestres	Tipo de aprendizaje	Materia / Materias
Noticia sobre la Tierra y el Universo	1º trimestre	Disciplinar	Biología y Geología
Geogebra	1º trimestre	Disciplinar	Matemáticas

Proyecto de Física	1º trimestre	Disciplinar	Física y Química
Noticia sobre Genética y Evolución	2º trimestre	Disciplinar	Biología y Geología
Teorema de Thales y Pitágoras: Aplicación a la vida real	2º trimestre	Disciplinar	Matemáticas
Proyecto de Biología	2º trimestre	Disciplinar	Biología y Geología
El cambio climático y el desarrollo sostenible	3º trimestre	Disciplinar	Biología y Geología
Evolución de los transportes y revolución industrial	3º trimestre	Interdisciplinar	Biología y Geología, Geografía e Historia, Tecnología
Estudio estadístico y probabilístico	3º trimestre	Disciplinar	Matemáticas

g) Materiales y recursos de desarrollo curricular.

Los materiales y recursos serán múltiples, incorporando a los de carácter tradicional otros que integren diferentes soportes instrumentales, con objeto de fomentar en el alumnado la búsqueda crítica de fuentes de diversa naturaleza y procedencia y desarrolle la capacidad de aprender por sí mismo. Muy especialmente, se incorporarán las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

	Editorial	Edición/ Proyecto	ISBN
En su caso, Libros de texto	EDITEX	ESO 4 Diversificación: Ámbito Científico-Tecnológico II	978-84-1134-476-0

	<i>Materiales</i>	<i>Recursos</i>
<i>Impresos</i>	Fotocopias, tarjetas...	Apuntes, resúmenes, ejercicios...
<i>Digitales e informáticos</i>	Ordenador de aula, ordenadores portátiles, pizarra digital...	Acceso a plataforma Educacyl, actividades interactivas (genially, padlet, kahoot, cocodrile, copilot, Microsoft teams...)
<i>Medios audiovisuales y multimedia</i>	Cañón de proyecciones, reproductores de DVD...	Vídeos, presentaciones...
<i>Manipulativos</i>	Cartulinas, material de plástica, figuras geométricas...	Realización de pósters...
<i>Otros</i>		

h) Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.

El Departamento de Orientación del que depende el programa de Diversificación se reúne un día a la semana en horario marcado por el Centro Educativo (martes a segunda hora). En esta hora se tratan temas relacionados con la marcha del curso, la atención a la diversidad y con las actividades del IES en las que el Departamento participa: la elaboración de la revista, Plan de Lectura, Programa Proa+ y Plan de Convivencia. En estas reuniones, la Jefa de Departamento también informa a los miembros del mismo de lo tratado en CCP y se debaten aquellas cuestiones en las que el Departamento debe emitir una opinión. Además, se planifican los proyectos en los que el departamento piensa trabajar.

i) Actividades complementarias y extraescolares.

Los alumnos del Programa de Diversificación participan en las actividades complementarias y extraescolares que se planifican desde las diferentes asignaturas, junto con su grupo de referencia. En el caso de las actividades extraescolares, para nuestro grupo no es viable realizar salidas que impliquen el

uso de transporte pues al ser un número tan pequeño se encarece mucho. Además, tratamos de aprovecharnos de las posibilidades que nos ofrece el entorno mediante visitas a la Biblioteca Municipal, investigación científica de campo, realización de trabajos al aire libre, museos, etc.

j) Atención a las diferencias individuales del alumnado.

1) Generalidades sobre la atención a las diferencias individuales:

La respuesta educativa inclusiva personaliza la atención a todo el alumnado, fomenta su participación en el aprendizaje y reduce la exclusión dentro y fuera del sistema educativo.

Es necesaria la colaboración de todo el personal que trabaja en el centro:

-El tutor/a y todo el equipo docente, junto con el profesorado especialista (orientación educativa, servicios a la comunidad, pedagogía terapéutica y compensatoria) debe contribuir especialmente a la mejora de la respuesta educativa que el centro ofrezca a las necesidades de todo el alumnado, preferentemente al que tenga necesidad específica de apoyo educativo, a través de los procesos de evaluación, planificación y práctica docente desde un enfoque inclusivo, apoyándose en el trabajo mutuamente.

-El personal no docente y otros profesionales que desempeñan su tarea en el centro, colaborará en la respuesta educativa al alumnado, especialmente aquellos con necesidad específica de apoyo educativo.

Se debe mantener una comunicación y coordinación constantes ente el centro y las familias o representantes legales, fomentando su participación.

Se articulará la respuesta educativa inclusiva mediante la organización y metodologías inclusivas recogidas en el II Plan de Atención a la Diversidad y en los planes, programas y proyectos de centro, concretados en la Programación General Anual. Deberá tenerse en cuenta la participación de la comunidad educativa y del entorno social en el proceso de aprendizaje del alumnado.

Los apoyos a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo se realizarán, con carácter general, dentro del aula, salvo casos excepcionales debidamente justificados. Se establecerán diferentes modalidades:

- Presencia de dos o más docentes en el aula, especialmente cuando los alumnos están con su grupo de referencia
- Desdobles de grupos
- Actividades que impliquen tutorización entre iguales

-Realización de las tareas escolares de forma compartida en la que el alumnado se apoya y ayuda entre sí. Estos grupos de alumnos y alumnas podrán pertenecer al mismo o a diferentes niveles educativos.

-Otras fórmulas que se establezcan

Los apoyos dentro del aula no solo se refieren al lugar donde se realizan. En ningún caso se trata de ofrecer el mismo apoyo individualizado externo, pero dentro del aula. Debe suponer un cambio en el modelo de atención al alumnado para que acceda, mediante diversas actividades adaptadas, a la misma temática en que trabaja el grupo clase y a los contenidos y competencias propios de su nivel. Las fórmulas pueden ser diversas, en función de las modalidades que se indican en el párrafo anterior, a través de metodologías activas, trabajo coordinado de dos docentes en el aula, trabajo en grupo, grupos interactivos, trabajo cooperativo...

2) Especificidades sobre la atención a las diferencias individuales:

Según el Artículo 6 de la ORDEN EDU/1152/2010, de 3 de agosto, por la que se regula la respuesta educativa al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo:

Medidas ordinarias de atención educativa

1. Son medidas ordinarias de atención educativa aquellas estrategias organizativas y metodológicas destinadas a todo el alumnado que faciliten la adecuación del currículo a sus características individuales y al contexto sociocultural de los centros docentes, con objeto de proporcionar una atención individualizada en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sin modificar los objetivos generales de cada una de las etapas educativas.

2. Entre las medidas ordinarias de atención educativa se encuentran las adaptaciones curriculares que afecten a la metodología, a la organización, a la adecuación de las actividades, a la temporalización y a la adaptación de las técnicas, tiempos e instrumentos de evaluación, así como a los medios técnicos y recursos materiales que permitan acceder al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo al currículo de cada etapa. En todo caso, estas adaptaciones tomarán como referente los criterios de evaluación establecidos con carácter general en las correspondientes programaciones didácticas.

Medidas específicas de atención educativa.

Son medidas específicas de atención educativa todos aquellos programas, actuaciones y estrategias de carácter organizativo y curricular que precise el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que no haya obtenido respuesta a través de las medidas ordinarias de atención educativa.

Entre las medidas específicas de atención educativa se encuentran las adaptaciones curriculares significativas, previa evaluación psicopedagógica, dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales que afecten a los elementos considerados preceptivos del currículo, entendiendo por éstos los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de las áreas o materias del segundo ciclo de educación infantil, educación primaria y educación secundaria obligatoria y, por tanto, al grado de consecución de las competencias básicas. Estas adaptaciones tomarán como referente los criterios de evaluación establecidos en las mismas.

Además, se garantizará al alumnado con necesidades educativas especiales que participe en estos programas los recursos de apoyo que, con carácter general, se prevean para este alumnado.

Por tanto, realizaremos adaptaciones metodológicas significativas a aquellos alumnos calificados como ACNEE y que presenten un desfase curricular de dos años o más.

Las adaptaciones metodológicas o no significativas son aquellas que no afectan a los elementos fundamentales del currículum, y suponen que el alumno consigue los objetivos y competencias propios del nivel en el que está escolarizado.

Incluimos unas medidas generales para todo alumno con necesidad específica de apoyo educativo, si bien dichas medidas serán concretadas cada curso por el Departamento de Orientación en función del diagnóstico específico que pudieran tener algunos alumnos.

Acceso:

-Es conveniente que permanezcan sentados en las primeras filas para evitar factores de distracción y facilitar su atención a las explicaciones del profesor.

Estrategias docentes:

-Seleccionar los contenidos que en cada tema se les van a exigir. Presentárselos de manera sintetizada y organizada coherentemente, para facilitar su comprensión-asimilación (facilitarles resúmenes, que puede ser los que vienen en el texto o en guías del profesor, en lugar de que se enfrenten solos al estudio directo del libro de texto). Es complicado que analicen, comprendan, asimilen y recuerden toda la información

del libro de texto. Tampoco son capaces de seleccionar lo relevante o irrelevante con eficacia. Por eso es importante ofrecerles la información que consideremos fundamental para alcanzar los mínimos.

-Es importante proporcionarles una exhaustiva reglamentación. Directrices claras y muy explícitas en cuanto a cómo realizar y presentar sus trabajos. Ayuda mucho que las instrucciones queden recogidas en el cuaderno (por ejemplo dictándoselas a todos, reuniéndolas en la primera hoja del cuaderno, etc.) Es conveniente cortar la clase 3 minutos antes para recordar a todos los alumnos que apunten los deberes en su agenda.

Organizarse:

- Necesitan ayuda para elaborar planes de estudio y secuenciar tareas.
- Favorecer el trabajo en clase, que se lleven lo menos posible para casa, tareas cortas, que ellos puedan ver el resultado (por ejemplo trabajando con un solucionario). Cuanto más tiempo de clase pasen trabajando y menos escuchando, mejor.
- Tanto en los ejercicios de clase como en los deberes, seleccionar para este grupo de alumnos los más asequibles (contenidos mínimos). Mejor pocos pero bien hechos.
- Puede que necesiten tiempo extra para acabar las tareas cuando están con el grupo ordinario. Trabajan muy lentamente, les ayudaría la reducción del número de tareas y no tener que copiar los enunciados.
- Cuando sea posible, potenciar otras vías de aprendizaje (sobre todo visual), para que el aprendizaje pueda “entrar” por más sentidos.
- Se tratará siempre de reforzar su seguridad en sí mismo y su autoestima, con el fin de evitar el bloqueo ante las tareas que suponen un gran esfuerzo para ellos, y el consecuente abandono por fracaso.

Evaluación:

Es fundamental respetar la evaluación continua y valorar especialmente los ejercicios hechos en clase y el trabajo diario.

Exámenes:

- Se planificarán con la suficiente antelación para que no tenga más de 1 por día.
- Practicar en clase el mismo tipo de examen o similares.
- Flexibilizar el tiempo de realización de exámenes (o reducir el número de preguntas). Es importante darles tiempo suficiente para que terminen trabajo y exámenes con tranquilidad y puedan revisarlos.
- Ofrecerles también las pautas necesarias durante el examen. Favorecer las preguntas cerradas y los test de respuestas múltiples.

-Es bueno que el profesor tenga en cuenta y reconozca el esfuerzo que les supone preparar un examen o un trabajo, que les transmita su reconocimiento y les motive para continuar trabajando, sean cuales sean los resultados.

k) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y vinculación de sus elementos.

Las orientaciones para la evaluación vienen definidas en el anexo V.B. de la ORDEN EDU/1332/2023, de 14 de noviembre. A partir de estas, se concretan las siguientes orientaciones para la evaluación de los aprendizajes del alumnado.

a) Técnicas de evaluación

Atendiendo a su tipología, se diferencia entre procedimientos o técnicas de observación, técnicas de análisis del desempeño y técnicas de análisis del rendimiento.

Las primeras permiten obtener información y tomar registro de cómo se desarrolla el aprendizaje y atienden más al proceso de este que a su resultado. Las segundas se centran en la propuesta de realización de actividades y tareas al alumnado y permiten valorar tanto el proceso como el producto o resultado del aprendizaje. Finalmente, las técnicas de rendimiento (también denominadas de experimentación) se dirigen a la valoración específica y exclusiva del resultado de aprendizaje final.

Para el procedimiento de observación y seguimiento sistemático del trabajo y desempeño del alumnado se valorará el uso de instrumentos de evaluación estandarizados como el registro anecdótico, la guía de observación, la escala de observación, el diario de clase del profesor o el registro de anotaciones tabuladas por parte del docente.

Para el análisis del desempeño se recurrirá a instrumentos como el portfolio, proyectos, trabajos de investigación, el cuaderno del alumno, el diario de aprendizaje o el diario de equipo.

Finalmente, para las técnicas dirigidas al análisis del rendimiento se podrán utilizar instrumentos como las pruebas orales (examen oral, exposición oral, debate, puesta en común, intervención en clase, entrevista), escritas (de respuesta cerrada, abierta o mixta, o de ejercicio práctico, como análisis de casos, resolución de problemas o interpretación o comentario valorativo) o pruebas prácticas.

b) Estrategias e instrumentos para la evaluación

Los instrumentos de evaluación asociados serán variados y dotados de capacidad diagnóstica y de mejora, tratando de utilizar diferentes técnicas que valoren no solo los resultados sino también los procesos de aprendizaje, utilizando técnicas de observación y de análisis del proceso.

Los instrumentos que se utilizarán a lo largo del curso para evaluar serán:

- a) Observación de los alumnos en clase: grado de atención durante la explicación del profesor, la participación en las distintas actividades, la colaboración en los trabajos en grupo.
- b) Observación y uso de fichas de control en las exposiciones orales u otras actividades (debates, conversaciones no planificadas, etc.)
- c) Revisión de los trabajos escritos:
 - Portfolios o Cuadernos de clase: Se valorará que esté completo, correcto, bien presentado, con ortografía y puntuación adecuados a su edad; también incluirán esquemas, apuntes...
 - Realización de trabajos en clase. Estos trabajos serán ejercicios del libro de texto, trabajos de comprensión, actividades realizadas utilizando las TICs y de expresión escrita o comentarios de texto.
 - Realización de trabajos en casa. El profesor podrá encargar a los alumnos algún trabajo para casa: un trabajo sencillo de investigación, tareas y otras actividades.
 - Realización de algunos trabajos académicos sobre un tema de interés, científico, lingüístico, literario..., bien redactado, en el que se valorará el modo cómo el alumno ha recopilado la información y el uso de medios informáticos para su elaboración.
 - Lectura: los alumnos tendrán que leer cada evaluación un libro o fragmento sobre el que deberán realizar un trabajo o un examen. Se potenciará y valorará la lectura libre de obras de la literatura española y universal y libros de literatura juvenil adecuados a la edad de los alumnos.
- d) Realización de pruebas escritas que medirán el grado de consecución de las consecuencias clave y los conocimientos y aprendizajes de tipo lingüístico y literario. Se tendrá en cuenta que los alumnos redacten con una expresión fluida y con corrección ortográfica.
- e) Se fomentará el uso de la autoevaluación (con uso de fichas de control, portfolios, encuestas, etc.) y la evaluación de los otros compañeros sobre todo en las actividades de expresión oral y escrita. Se potenciará que los alumnos reflexionen sobre el grado de aprendizaje de todos los contenidos, incluido los de conocimiento de la lengua y literatura.

c) Momentos en los que se llevará a cabo la evaluación

Evaluación inicial

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente durante el primer mes del curso escolar, y tendrá en cuenta:

- El análisis de los informes personales de la etapa o el curso anterior.
- Otros datos obtenidos por el profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o la alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Dicha evaluación inicial será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo y recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen, o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Para ello, es conveniente iniciar el curso con actividades para activar en el alumnado los conocimientos y destrezas trabajados con anterioridad, trabajando los aspectos fundamentales que el alumnado debería conocer hasta el momento. De igual modo se deben proponer actividades suficientes que nos permitan conocer realmente las destrezas y los conocimientos que poseen los alumnos y las alumnas de cada grupo, a fin de abordar el proceso educativo realizando los ajustes pertinentes a las necesidades y características tanto de grupo como individuales para cada alumno o alumna, de acuerdo con lo establecido en el marco del Plan de Atención a la Diversidad.

Evaluación continua

La evaluación del proceso de aprendizaje tendrá en cuenta el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición del perfil competencial de salida del alumnado para la Educación Secundaria como el logro de los objetivos de la etapa. El currículo para la Educación Secundaria está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en las competencias específicas de las áreas curriculares de la etapa. Estas aparecen concretadas mediante los

criterios de evaluación que se han elaborado para cada ciclo y que, por lo tanto, muestran una progresión en la consecución de dichas competencias específicas. Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias específicas.

El enfoque dado a los criterios de evaluación genera una estructura relacional y sistémica entre todos los elementos del currículo; es decir, facilita la adecuación y los procesos principales a desarrollar y evaluar en el alumnado.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través del uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado.

Evaluación final o sumativa

Es la que se realiza al término de un período determinado del proceso de enseñanza- aprendizaje para determinar si se alcanzó de una forma adecuada la adquisición prevista de las competencias específicas y en qué medida las alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase.

Es la conclusión o suma del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada área como el modo en que estos han contribuido a la adquisición de las competencias específicas.

La evaluación y la promoción del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo con adaptaciones curriculares será competencia del equipo docente con la participación del profesorado especialista, de acuerdo con lo establecido en las mismas. Cuando la adaptación curricular sea significativa, la evaluación se realizará tomando como referente los objetivos y los criterios de evaluación fijados en dichas adaptaciones.

d) Agentes evaluadores

Gracias a las metodologías activas de la enseñanza, el modelo de evaluación se afianza como abierto y flexible, y en él participan los distintos actores o agentes implicados en el proceso educativo: los docentes, pero también estudiantes, familiares y otros miembros de la comunidad educativa. La tendencia es la corresponsabilidad en la valoración del alumnado, por lo que el docente deja de ser la figura única y hegemónica en esta cuestión.

Dentro de estas nuevas tendencias, existen diversas opciones o tipos de evaluación: la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.

Autoevaluación

En la autoevaluación es el propio alumno el que se autocalifica, por lo que se ve obligado a realizar un esfuerzo de autocrítica, valorando sus capacidades, desempeño, esfuerzo, objetivos superados, logros y también fracasos.

Es un método muy interesante porque se enseña al alumnado a tomar conciencia de su aprendizaje y, por extensión, aprende a ser consciente de sus capacidades y también de sus limitaciones.

Los apartados «¿Qué he aprendido?» y «¿Cómo he aprendido?», en la parte final de cada unidad, se presentan a modo de portfolio, a través del cual el alumnado gestionará sus propios aprendizajes, tomando conciencia de todo lo trabajado, de lo aprendido, de sus fortalezas y de sus debilidades, cuándo aprende mejor o para que le han servido o le pueden servir los aprendizajes realizados. No será vinculante con su calificación, aunque el profesorado lo podrá considerar para valorar los progresos del alumnado.

Además, se proponen:

- Dianas de autoevaluación, mediante las que el alumnado, de manera muy visual, puede observar sus fortalezas y debilidades en las diferentes habilidades desarrolladas en cada unidad. Entre otras dianas:
- Desempeño en el aula
- Trabajo diario
- Registros y rúbricas para que el alumnado tome conciencia de sus logros y fortalezas y sus posibilidades de progreso. Lo deseable sería compartir con el alumnado instrumentos similares a los que el profesorado utiliza.

Coevaluación

La coevaluación plantea una evaluación entre iguales. Es decir, son los propios compañeros/as que se evalúan entre ellos/as, valorando el grado de implicación, desempeño e interés de los distintos integrantes del equipo.

Por esta razón, la coevaluación es el método por excelencia para valorar proyectos en grupo como el Aprendizaje Basado en Proyectos o Grupos Cooperativos. Puede plantearse como una estrategia didáctica enfocada en aportar dinamismo a las clases y evitar la desmotivación del alumnado. De este modo, se fomenta la participación activa del alumnado y la interacción con compañeros y profesores.

Heteroevaluación

Este método permite la implicación en la valoración del alumnado no solo de su profesor o profesores, sino también profesores de otras asignaturas y otros agentes externos. Pueden participar familiares, otros profesionales y personas relacionadas, de algún modo, con la educación de los chicos o con sus proyectos.

La heteroevaluación puede ser muy útil en un tipo de metodología activa de enseñanza conocida como el Aprendizaje Servicio. Este tipo de actividad consiste en los siguiente: a partir de una necesidad del entorno del alumnado (el centro escolar, el barrio, la ciudad...), un grupo de alumnos trabaja de manera conjunta para buscar la solución a un problema real.

e) Criterios de calificación asociados a los criterios de evaluación y a los instrumentos:

En cada evaluación, el alumnado será calificado por:

a) La realización de pruebas objetivas o escritas: se realizará un mínimo de dos pruebas, que podrán tener tanto ejercicios y problemas, parecidos a los realizados y corregidos en clase, como preguntas teóricas de los temas explicados en clase. En los enunciados de las pruebas deberá aparecer la puntuación correspondiente a cada uno de los ejercicios, problemas y preguntas teóricas, si las hubiera, pertenecientes a la prueba que se realiza.

Este instrumento de evaluación supondrá un 50% de la nota en cada trimestre y en la nota final del ámbito.

b) La realización de trabajos de clase/casa: el alumnado deberá entregar los trabajos y tareas realizados en el aula y/o en casa en el plazo indicado por el profesorado, para que puedan ser evaluados.

Este instrumento de evaluación supondrá un 20% de la nota en cada trimestre y en la nota final del ámbito.

c) La realización de proyectos y/o situaciones de aprendizaje. Se realizarán experiencias de aprendizaje competenciales con tareas y actividades útiles y funcionales para el alumnado, situadas en contextos cercanos o familiares, significativos para éste, y experiencias de aprendizaje que impliquen el uso de diversos recursos. Además, favorecerán diferentes tipos de agrupamiento, adecuados para la observación de los aprendizajes descritos en los criterios de evaluación.

Este instrumento de evaluación supondrá un 20% de la nota en cada trimestre y en la nota final del ámbito.

d) Diario de aula del profesor: El profesorado observará en el alumnado el desempeño sobre el área, como la realización del trabajo diario, la participación en la corrección de los trabajos de casa, el cuidado del libro de texto y cuaderno, la limpieza en los trabajos entregados y exámenes, no interrumpir el trabajo de los alumnos y del profesor en clase.

Este instrumento de evaluación supondrá un 10% de la nota en cada trimestre y en la nota final del ámbito.

En la calificación de las pruebas objetivas escritas y trabajos se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- En los ejercicios y problemas se ha de valorar no solamente el resultado final, sino el procedimiento, el razonamiento, el orden y la limpieza seguida a lo largo de todo el ejercicio o problema.
- La correcta utilización de los conceptos, definiciones y propiedades relacionadas con la naturaleza de la situación que se trata de resolver.
- Las justificaciones teóricas que se aporten para el desarrollo de las respuestas.
- La claridad y coherencia en la exposición.
- La precisión en los cálculos y en las notaciones.
- Las faltas de ortografía, que serán penalizadas con media décima (0,05) por cada una de ellas, hasta un máximo de 1 punto.

Así mismo, en cuanto a las observaciones realizadas y registradas por el profesor en su diario de aula, se penalizará lo siguiente:

- Expulsión del aula por alguna incorrección: 1/3 de la puntuación total por expulsión.
- No hacer las tareas: 1 punto por cada vez que no las haga.
- Conducta contraria a la convivencia en el aula de manera reiterada: 1 punto.

Ello supone que 3 expulsiones, o 10 días sin hacer la tarea, o 10 días de llamadas de atención reiteradas suponen 0 puntos en el desempeño en el aula.

Aquellos alumnos que no hayan aprobado la primera evaluación o que quiera mejorar su nota realizarán una prueba objetiva de recuperación. La nota media de las pruebas objetivas de la evaluación se sustituirá por el resultado de esta prueba si dicho resultado fuera mayor que la nota media y se mantendrán la nota media de los trabajos y la nota del cuaderno del profesor, volviendo a calcularse la calificación de la evaluación con la misma ponderación. No obstante, si se considera oportuno, se les dará la opción de mejorar la calificación correspondiente a los trabajos y las técnicas de análisis del desempeño.

Con los alumnos que no hayan aprobado la segunda evaluación se seguirá el mismo procedimiento que en la primera.

En junio, aquellos alumnos que tengan suspendida una o varias de las tres evaluaciones deberán hacer una prueba objetiva de recuperación de la evaluación suspensa. Aquellos alumnos que, habiendo aprobado todas las evaluaciones, quieran mejorar la nota de la tercera, realizarán una prueba objetiva de recuperación de la tercera evaluación.

En cada evaluación, la nota media de las pruebas objetivas se sustituirá por el resultado de dicha prueba si dicho resultado fuera mayor que la nota media y se mantendrán la nota media de los trabajos, de las técnicas de análisis del desempeño y la nota de la actitud, volviendo a calcularse la calificación de la evaluación con la misma ponderación general.

La calificación final del curso se obtendrá calculando la media aritmética de las notas finales de cada evaluación.

En el caso de no superar la materia en la convocatoria ordinaria de junio, se hará una prueba objetiva en la convocatoria extraordinaria de junio. El resultado de esta prueba será la nota de la asignatura. Las

asignaturas serán calificadas conjuntamente siempre que el alumno tenga ambos superados, sino se calificarán por separado.

I) Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

1 – No conseguido.

2 – Parcialmente conseguido.

3 – Conseguido.

4 – Excelente.

Indicador de logro		1	2	3	4	Observaciones
Programación de aula	Se ha elaborado como un documento abierto, tendente a una atención individualizada de los alumnos.					
	Contiene las características del grupo-clase.					
	Contiene los datos de la evaluación inicial y estos se tienen en cuenta en el proceso educativo.					
	Se incluyen las unidades temporales de programación y situaciones de aprendizaje que se desarrollan.					
	Incluye los resultados del proceso de aprendizaje de cada evaluación y se adapta a ellos para establecer planes de refuerzo y estrategias para mejorarlos.					
	Atiende a la diversidad, de modo inclusivo.					
	Se hace referencia a la metodología y estas se adaptan a la LOMLOE					
	Coordinación entre profesores del mismo nivel.					
	Se ha cumplido lo establecido en la programación de aula total o parcialmente.					
Se indican las causas que han impedido cumplir						

	totalmente la programación de aula.				
	grado de conocimiento de la programación por el alumnado y sus familias.				
	Se establecen propuestas de mejorar al finalizar cada unidad o al trimestre.				
	Se revisa la programación de aula después de trimestre.				
	Se realizan propuestas de mejora al final de curso y se revisa la programación.				
Los materiales utilizados	han sido adecuados.				
	han sido variados.				
	han sido atractivos e inclusivos.				
	procedían de distintas fuentes y se presentaban en distintos soportes.				
Metodología:	se han utilizado variadas metodologías en función de la materia a impartir.				
	globalmente, la metodología utilizada ha sido adecuada.				
	favorece la participación activa de los alumnos, implicándoles en la construcción de sus propios aprendizajes, siguiendo los principios metodológicos de la LOMLOE.				
	enfrenta al alumno a la resolución de problemas complejos de la vida cotidiana que exigen aplicar de forma conjunta los conocimientos adquiridos.				
	diseña situaciones de aprendizaje y se trabaja por proyectos				
	Se han utilizado los espacios adecuados y se ha acudido a diferentes espacios del centro o de los alrededores (bibliotecas, salas de informática, audiovisuales...), en función de la actividad.				

Las actividades	se ajustan al diseño de las situaciones de aprendizaje y se trabaja por proyectos.				
	se ha diseñado al menos una situación de aprendizaje por trimestre.				
	se ha realizado en el curso al menos una actividad interdisciplinar.				
	han sido variadas en cuanto a soporte (impreso, audiovisual, informático) y en cuanto a tipo de texto (continuo, discontinuo).				
	han tenido el nivel de dificultad adecuado.				
	han sido significativas y adecuadas para el proceso de aprendizaje y el objetivo previsto.				
	han resultado motivadoras.				
	se han servido de las nuevas tecnologías.				
	han tenido en ocasiones carácter multidisciplinar.				
	han conseguido implicar a los alumnos.				
	contribuyen al desarrollo de todas las competencias clave .				
	emplean materiales “auténticos” para favorecer el desarrollo de las competencias clave y la transferencia de los aprendizajes del entorno escolar al sociofamiliar y profesional.				
	responden a los distintos tipos de intereses, necesidades y capacidades de los alumnos.				
estimulan la autonomía del alumno en la construcción de sus conocimientos.					
Gestión del tiempo	se han distribuido los tiempos dedicados a cada actividad adecuadamente.				
	se ha impartido toda la materia.				
Organización del aula: ha sido variada y en función de la actividad, según se realizaran tareas individuales o en grupo.					

Los alumnos han tenido motivación para el estudio.						
El grado de participación de los alumnos ha sido alto.						
El clima de trabajo es el adecuado.						
Evaluación	los procedimientos han sido adecuados y se ha evaluado por competencias.					
	los instrumentos y estrategias han sido suficientemente variadas para medir las distintas competencias.					
	se ha fomentado la autoevaluación.					
	se ha fomentado la coevaluación.					
	los criterios de calificación son pertinentes.					
	se han evaluado los procedimientos e instrumentos de evaluación.					
	Uso de portfolios, cuadernos...					
Se han trabajado suficientemente los elementos transversales .						
Se han trabajado todas las competencias clave y competencias específicas .						
medidas de atención a la diversidad:	se ha atendido individualmente a los alumnos que lo han precisado.					
	se ha respetado a las distintas características de cada alumno siguiendo los principios DUA y de inclusión.					
	se han diseñado situaciones de aprendizajes que permitieran la atención a la diversidad de los alumnos.					
	Se han utilizado diversas herramientas de evaluación.					
	Ha habido interés por conocer la diversidad del alumnado.					
El desarrollo global de las unidades didácticas ha sido adecuado.						

<p>Establece cauces de cooperación efectiva con las familias para el desarrollo de la educación en valores y en el establecimiento de pautas de lectura, estudio y esfuerzo en casa, favoreciendo la autonomía personal.</p>					
<p>Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.</p>					

Los criterios de evaluación y los contenidos del ámbito científico-tecnológico del programa de diversificación curricular son los establecidos en el anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre. Igualmente, los temas transversales están determinados en los apartados 1 y 2 del artículo 10 del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre. Así mismo, la descripción detallada de los contenidos de la materia y de los contenidos transversales se encuentran, respectivamente, en los anexos I y II de la presente programación.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Peso CE</i>	<i>Contenidos de materia</i>	<i>Contenidos transversales</i>	<i>Instrumento de evaluación</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>SA</i>
1.1. Interpretar situaciones desde un punto de vista científico-matemático, estableciendo conexiones con el mundo real, seleccionando información de forma autónoma ajustadas a los objetivos de búsqueda planteados. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, CC1)	4,35 %	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, C.1, C.2.	3, 4, 8, 9, 10	Cuaderno del alumno	Heteroevaluación	Todas
				Diario del profesor	Heteroevaluación	Todas
				Prueba escrita	Heteroevaluación	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
1.2. Analizar conceptos e información científica, seleccionando los datos desde diferentes formatos (texto, gráficos, esquemas, diagramas, modelos, fórmulas, libros, páginas web, ...), incluso en otras lenguas, con conocimientos propios o herramientas de apoyo, identificando fuentes fiables, contrastando su veracidad y clasificando la información de mayor interés, elaborando conclusiones que expliquen fenómenos físicos o realidades susceptibles de un tratamiento matemático en relación con	4,35 %	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, C.1, C.2.	3, 4, 8, 9, 10	Trabajo de investigación	Coevaluación	
				Proyecto	Heteroevaluación	
				Diario del profesor	Heteroevaluación	



IES MERINDADES DE CASTILLA



Comunidad Europea
Fondo Social Europeo



Junta de
Castilla y León

Consejería de Educación

IES MERINDADES DE CASTILLA

situaciones de la vida cotidiana. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CP3, STEM2, CD1, CD2, CE1)						
1.3. Comunicar información científica y matemática de interés, con coherencia y claridad, citando fuentes, usando terminología adecuada de modo oral, y a través de la creación de modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, contenidos digitales, simulaciones informáticas, desde una actitud crítica, formando opiniones propias fundamentadas, valorando las aportaciones propias y colectivas, y evitando la propagación y consolidación de ideas sin fundamento científico, bulos o falsas creencias. (CCL1, CCL2,	4,35 %	A.1, A.3, B.1, B.3, B.5, C.2.	A.2, A.4, B.2, B.4, C.1,	3, 4, 8, 9, 10	<i>Trabajo de investigación</i>	<i>Coevaluación</i>
					<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>
					<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>



IES MERINDADES DE CASTILLA



Comunidad Europea
Fondo Social Europeo



Junta de
Castilla y León

Consejería de Educación

IES MERINDADES DE CASTILLA

CCL3, CCL5, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC3, CCEC4)							
2.1. Expresar de forma matemática problemas contextualizados, utilizando correctamente un lenguaje especializado. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	4,35 %	A.1, A.3, B.1, B.3, B.5, C.2.	A.2, A.4, B.2, B.4, C.1,	3, 4	Cuaderno del alumno	Heteroevaluación	Todas
					Diario del profesor	Heteroevaluación	Todas
					Prueba escrita	Heteroevaluación	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
2.2. Emplear diferentes herramientas, estrategias y formas de razonamiento científico-matemático en la resolución de problemas, usando leyes y teorías científicas, valorando su	4,35 %	A.1, A.3, B.1, B.3,	A.2, A.4, B.2, B.4,	2, 3, 4	Cuaderno del alumno	Heteroevaluación	Todas
					Diario del profesor	Heteroevaluación	Todas



IES MERINDADES DE CASTILLA



Comunidad Europea
Fondo Social Europeo



Junta de
Castilla y León

Consejería de Educación

IES MERINDADES DE CASTILLA

idoneidad y eficacia. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CC4, CE3, CCEC4)		B.5, C.2.	C.1,		<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
2.3. Usar el pensamiento computacional en la resolución de problemas cotidianos y propios de las ciencias, descomponiendo el problema, reconociendo patrones, procediendo de forma lógica y sistémica con estrategias y algoritmos, y reformulando procesos en la aplicación a otros problemas. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3)	4,35 %	A.1, A.3, B.1, B.3, B.5, C.2.	A.2, A.4, B.2, B.4, C.1,	2, 3, 4	<i>Cuaderno del alumno</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>Todas</i>
					<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>Todas</i>
					<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
2.4. Interpretar los resultados obtenidos al resolver problemas de la vida cotidiana o de carácter científico, usando formas de presentación orales, escritas o audiovisuales y	4,35 %	A.1, A.3, B.1, B.3,	A.2, A.4, B.2, B.4,	1, 2, 3, 4, 6	<i>Cuaderno del alumno</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>Todas</i>
					<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>Todas</i>



IES MERINDADES DE CASTILLA



Comunidad Europea
Fondo Social Europeo



Junta de
Castilla y León

Consejería de Educación

IES MERINDADES DE CASTILLA

representando las soluciones de forma gráfica o analítica, comprobando su validez y alcance desde un punto de vista lógico y contextual. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC4)		B.5, C.1, C.2.		<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
3.1. Formular preguntas e hipótesis sencillas y coherentes con el conocimiento científico existente, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante el análisis de patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4)	4,35 %	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, C.1, C.2, D.1.	7	<i>Cuaderno del alumno</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>Todas</i>
				<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>Todas</i>
				<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
3.2. Diseñar experimentos, proyectos científicos o de investigación de forma autónoma, que	4,35 %	A.1, A.2, A.3, A.4,	7	<i>Trabajo de investigación</i>	<i>Coevaluación</i>	



IES MERINDADES DE CASTILLA



Comunidad Europea
Fondo Social Europeo



Junta de
Castilla y León

Consejería de Educación

IES MERINDADES DE CASTILLA

puedan repercutir en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad, de acuerdo con las leyes y teorías científicas conocidas, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación y seleccionando los procedimientos experimentales, deductivos o las herramientas tecnológicas más adecuados para analizar fenómenos naturales, obtener conclusiones y dar respuestas argumentadas a las preguntas concretas formuladas evitando sesgos. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4, CE1, CE3)		B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, C.1, C.2, D.1.		<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
				<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos	4,35 %	A.1, A.2, A.3, A.4,	7	<i>Trabajo de investigación</i>	<i>Coevaluación</i>	



IES MERINDADES DE CASTILLA



Comunidad Europea
Fondo Social Europeo



Junta de
Castilla y León

Consejería de Educación

IES MERINDADES DE CASTILLA

científicos o situaciones del entorno, utilizando los instrumentos, herramientas, métodos y técnicas adecuadas con corrección y precisión, identificando variables, controles y limitaciones, planteando variantes y valorando críticamente los resultados analizando su posible impacto sobre la sociedad. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CPSAA5, CE1, CE3)		B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, C.1, C.2, D.1.		<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
				<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
3.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación empleando herramientas matemáticas y tecnológicas adecuadas, para obtener conclusiones razonadas y coherentes, valorando la imposibilidad de hacerlo y proponiendo nuevos problemas a investigar, contribuyendo de esta	4,35 %	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, C.1, C.2, D.1.	7	<i>Trabajo de</i>	<i>Coevaluación</i>	
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
				<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	



IES MERINDADES DE CASTILLA



Comunidad Europea
Fondo Social Europeo



Junta de
Castilla y León

Consejería de Educación

IES MERINDADES DE CASTILLA

manera a autoevaluar el propio proceso de aprendizaje y crear nuevos conocimientos. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3)						
3.5. Manejar adecuadamente y de forma autónoma los materiales de laboratorio, aplicando las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio, valorando los riesgos que supone y asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones. (STEM1, STEM2, STEM3)	4,35 %	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, C.1, C.2.	7	Trabajo de investigación	Coevaluación	
				Proyecto	Heteroevaluación	
				Diario del profesor	Heteroevaluación	
4.1. Presentar de forma clara la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación, la investigación y la	4,35 %	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2,	5, 11	Trabajo de investigación	Coevaluación	
				Proyecto	Heteroevaluación	



IES MERINDADES DE CASTILLA



Comunidad Europea
Fondo Social Europeo



Junta de
Castilla y León

Consejería de Educación

IES MERINDADES DE CASTILLA

observación de campo, creando materiales diversos, en formatos físicos y digitales (modelos, reproducciones, simulaciones, ...) con precisión en el lenguaje matemático y los términos científicos usados, respetando las ideas y aportaciones de otros interlocutores. (CCL1, CCL3, CCL5, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA3, CE3, CCEC3, CCEC4)		B.3, B.4, B.5, C.1, C.2, D.1.		<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
4.2. Participar en proyectos científicos desarrollando responsabilidades concretas, aplicando estrategias cooperativas, de forma autorregulada, comprendiendo su eficiencia, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad, empatía y	4,35 %	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, C.1, C.2, D.1.	5, 11	<i>Trabajo de</i>	<i>Coevaluación</i>	
				<i>investigación</i>		
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
				<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	

favoreciendo la inclusión. (CP3, STEM3, STEM4, STEM5, CD3, CPSAA3, CE1, CE3)						
5.1. Valorar a través del análisis histórico y actual (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.) de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, así como la aportación de las ciencias al progreso de la humanidad y su contribución actual en los retos tecnológicos, sociales y medioambientales. (CCL2, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CC2, CC3, CCEC1, CCEC2)	4,35 %	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, C.1, C.2, D.1.	5, 12	<i>Trabajo de investigación</i>	<i>Coevaluación</i>	
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
				<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
5.2. Deducir las conexiones entre las distintas áreas de conocimiento de las ciencias, resolviendo problemas en diferentes contextos de la vida cotidiana y analizando críticamente	4,35 %	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4,	5, 12	<i>Trabajo de investigación</i>	<i>Coevaluación</i>	
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	



IES MERINDADES DE CASTILLA



Comunidad Europea
Fondo Social Europeo



Junta de
Castilla y León

Consejería de Educación

IES MERINDADES DE CASTILLA

dichas relaciones. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)		B.5, C.1, C.2, D.1.		<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
5.3. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante procedimientos propios de las ciencias, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y el científico y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5, CE1)	4,35 %	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, C.1, C.2, D.1.	5, 12	<i>Trabajo de investigación</i>	<i>Coevaluación</i>	
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
				<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
6.1. Analizar, desde un punto de vista científico, los problemas ambientales y los riesgos sobre la salud que afectan a la biodiversidad y a la sociedad actual, valorando y potenciando los beneficios que tienen sobre los ecosistemas y la sociedad el desarrollo sostenible, los hábitos	4,35 %	D.1.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	<i>Cuaderno del alumno</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>Todas</i>
				<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>Todas</i>
				<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>3, 6, 11</i>

saludables y el desarrollo de una ciudadanía responsable y respetuosa con el medio ambiente. (CCL3, STEM2, STEM5, CD3, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)						
6.2. Desarrollar un pensamiento propio, con espíritu crítico y moral frente a las implicaciones éticas de las técnicas de manipulación genética y sus repercusiones sobre la sociedad y el entorno natural, mostrando motivación hacia el aprendizaje para gestionar los nuevos retos científicos del futuro. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CE1)	4,35 %	D.1.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	<i>Cuaderno del alumno</i>	<i>Heteroevaluación</i>	3, 6, 11
				<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	3, 6, 11
				<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	3, 6, 11
6.3. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica mediante el análisis de los elementos de un paisaje y	4,35 %	B.1, B.2, B.3, B.4, B.5.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	<i>Cuaderno del alumno</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1, 3, 5, 9, 11
				<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1, 3, 5, 9, 11



IES MERINDADES DE CASTILLA



Comunidad Europea
Fondo Social Europeo



Junta de
Castilla y León

Consejería de Educación

IES MERINDADES DE CASTILLA

teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos. (STEM2, STEM5, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CCEC1)				<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1, 3, 5, 9, 11
6.4. Deducir y explicar la historia geológica a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geográfica, utilizando las teorías geológicas más relevantes y los principios geológicos básicos. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM4)	4,35 %	B.1, B.2, B.3, B.4, B.5.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	<i>Cuaderno del alumno</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1, 3, 5, 9, 11
				<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1, 3, 5, 9, 11
				<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1, 3, 5, 9, 11
7.1 Mostrar una actitud positiva, reflexiva y perseverante, gestionando las propias emociones, preservando la salud física y mental, valorando el aprendizaje científico tecnológico, y aceptando el error y la crítica razonada como	4,35 %	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, C.1, C.2, D.1.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	Todas
				<i>Registro anecdótico</i>	<i>Autoevaluación</i>	Todas
				<i>Portfolio</i>	<i>Coevaluación</i>	Todas



IES MERINDADES DE CASTILLA



Comunidad Europea
Fondo Social Europeo



Junta de
Castilla y León

Consejería de Educación

IES MERINDADES DE CASTILLA

parte del aprendizaje. (STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2, CCEC3)						
7.2 Promover relaciones sociales de colaboración y respeto, gestionando el reparto de las tareas grupales, responsabilizándose de las tareas propias, realizando escucha activa, aceptando críticas y respetando otros puntos de vista, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CPSAA3, CC1, CC2, CC3, CE1, CE3, CCEC1)	4,35 %	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, C.1, C.2, D.1.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	<i>Diario del profesor</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>Todas</i>
				<i>Registro anecdótico</i>	<i>Autoevaluación</i>	<i>Todas</i>
				<i>Portfolio</i>	<i>Coevaluación</i>	<i>Todas</i>

ANEXO I. CONTENIDOS DE ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO DE 4º DE ESO, PROGRAMA DE DIVERSIFICACIÓN

Extraídos de la ORDEN EDU/1332/2023, de 14 de noviembre, los contenidos se han formulado integrando conocimientos, destrezas y actitudes cuyo aprendizaje resulta necesario para la adquisición de las competencias específicas. Por ello, a la hora de su determinación se han tenido en cuenta los criterios de evaluación, puesto que estos últimos determinan los aprendizajes necesarios para adquirir cada una de las competencias específicas.

A pesar de ello, en el currículo establecido en esta orden no se presentan los contenidos vinculados directamente a cada criterio de evaluación, ya que las competencias específicas se evaluarán a través de la puesta en acción de diferentes contenidos. De esta manera se otorga al profesorado la flexibilidad suficiente como para que pueda establecer en su programación docente las conexiones que demanden los criterios de evaluación en función de las situaciones de aprendizaje que al efecto diseñe.

Los contenidos del ámbito científico-tecnológico se estructuran en cuatro bloques, a saber:

Bloque A. El trabajo científico. Presenta un carácter transversal, y en él se recogen, por un lado, una serie de destrezas imprescindibles para entender cómo se construye la ciencia, introduciendo al alumnado en el pensamiento y razonamiento científico, trabajando a su vez aspectos socioafectivos y de trabajo en equipo y desarrollando contenidos y destrezas matemáticas necesarias para el trabajo experimental.

Bloque B. El medio natural. Recopila contenidos de las tres materias que constituyen el ámbito y refleja el estudio de la Tierra como un sistema, incluyendo sus procesos físicos, químicos y biológicos. Así, la materia y sus transformaciones se relacionan con la geología mediante el estudio de la formación de las rocas, minerales y otros materiales, así como de los procesos que los crean o modifican. Por su parte, el sentido espacial en matemáticas se relaciona con este bloque en el trabajo con conceptos geométricos para estudiar la forma y disposición de los materiales y los procesos geológicos, lo cual implica una comprensión profunda de los conceptos matemáticos y cómo estos se manifiestan en el mundo físico.

Bloque C. Los efectos de la energía. Relaciona contenidos que abarcan la energía, las interacciones físicas y el sentido algebraico. La energía como origen de fuerzas productoras de movimiento o deformaciones, permitirá también el desarrollo de destrezas en el uso del lenguaje algebraico.

Bloque D. El estudio de los seres vivos. Abarca una serie de contenidos de la materia Biología y Geología. En el primer curso se centra en el estudio del cuerpo humano, la anatomía y fisiología de los aparatos que lo componen, las enfermedades que afectan al ser humano, así como en los comportamientos beneficiosos para la salud con respecto a la nutrición y la sexualidad. En el segundo curso se incorporan contenidos relativos a la genética y la evolución humana, donde se estudian las leyes y los mecanismos de la herencia genética, los avances en la ingeniería genética y los principales hallazgos que permiten explicar la evolución humana.

Los contenidos para el ámbito científico-tecnológico en el cuarto curso de ESO, programa de diversificación, son los siguientes:

A. El trabajo científico.

1. Destrezas científicas

– Preguntas, hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

- El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Uso de herramientas matemáticas adecuadas.
- Estrategias para la búsqueda y la producción de información científica utilizando fuentes veraces de información científica.
- Problemas de la vida cotidiana: formulación, análisis mediante programas y otras herramientas y resolución mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
- Métodos de observación, de toma de datos de fenómenos naturales y de preparación de muestras.
- Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos naturales.
- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
- Entornos y recursos de aprendizaje científico. Normas de uso de cada espacio.
- Contribución e importancia de las ciencias al desarrollo del conocimiento humano y de la sociedad. El papel de científicos y científicas.

2. Sentido socioafectivo

- Esfuerzo y motivación en el aprendizaje.
- Gestión emocional: autoconciencia y autorregulación.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
- Responsabilidad y participación activa. Optimización del trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos.
- Métodos para la gestión y la toma de decisiones en el trabajo en equipo.
- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad del aula y de la sociedad.

3. Sentido numérico

- Estrategias para el recuento sistemático en situaciones y problemas cotidianos.
- Estimaciones en diversos contextos, analizando y acotando el error cometido.
- Cantidades expresadas mediante números reales con la precisión requerida.

- Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.
 - Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
 - Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.
 - Ejemplos de números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.
 - Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.
 - Orden en la recta numérica. Intervalos.
 - Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: métodos para la resolución de problemas.
 - Métodos para la resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.
4. Sentido estocástico.
- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.
 - Tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
 - Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
 - Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
 - Relación entre dos variables: valoración gráfica con herramientas tecnológicas de la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
 - Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
 - Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
 - Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.

– Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas visuales o digitales adecuadas.

– Conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.

B. El medio natural.

1. Sentido de la medida

– La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.

– Crecimiento y decrecimiento de gráficas de funciones en contextos cotidianos con apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.

2. Sentido espacial

– Formas geométricas de dos y tres dimensiones: Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana. Programas de geometría dinámica.

– Transformaciones elementales en la vida cotidiana a través de herramientas tecnológicas: programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.

– Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.

– Elementos geométricos de la vida cotidiana. Modelización con herramientas tecnológicas: programas de geometría dinámica, realidad aumentada, ...

– Conjeturas sobre propiedades geométricas: elaboración y comprobación mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.

3. Geología

– El origen del universo y del sistema solar.

– Componentes del sistema solar: estructura y características.

– Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.

– Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.

– Efectos globales de la dinámica de la geosfera a través de la tectónica de placas.

– Procesos geológicos externos e internos y su relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.

– Relieve y paisaje. Factores que intervienen en su formación y modelado.

– Cortes geológicos: interpretación y realización de la historia geológica.

4. La materia

– Compuestos químicos: formación, propiedades físicas y químicas. Utilidad e importancia en la ingeniería, el diseño de materiales o el deporte.

– Nomenclatura inorgánica: Identificación de sustancias binarias de interés.

– Introducción a la nomenclatura orgánica: compuestos orgánicos monofuncionales para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.

5. La transformación de la materia

– Las reacciones químicas. Interpretación utilizando la teoría de las colisiones. Aplicaciones en el medio ambiente, tecnología y sociedad.

– Descripción cualitativa de algunas reacciones químicas de interés. La combustión. Factores que influyen en las reacciones. Implicaciones en la tecnología, la sociedad o el medioambiente.

C. Los efectos de la energía.

1. La Interacción

– La fuerza como agente de cambios en los cuerpos. Efectos de las fuerzas: movimientos o deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.

– Leyes de Newton. Aplicación en situaciones cotidianas, deporte, diseño o seguridad vial.

– Fenómenos gravitatorios. Diferencia entre masa y peso. Aceleración gravitatoria.

– Principales fuerzas del entorno: reconocimiento del peso, el rozamiento, la tensión o el empuje. Explicación de fenómenos físicos cotidianos.

2. Sentido algebraico

– Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.

- Problemas de la vida cotidiana: modelización y resolución mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones elementales.
 - Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
 - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
 - Características en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.
 - Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
 - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.
 - Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
 - Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales: resolución mediante métodos manuales o el uso de la tecnología.
 - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
 - Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación (verbal, gráfica, tabular y algebraica), y sus propiedades a través de ellas.
 - Gráficas de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.
- D. El estudio de los seres vivos: genética y evolución
- Los ácidos nucleicos. Estructura, función y síntesis del ADN y del ARN. Replicación del ADN.
 - Etapas de la expresión génica. Características del código genético. Resolución de problemas sencillos.
 - Mutaciones. Tipos (génicas, cromosómicas y genómicas) y agentes mutágenos.
 - El ciclo celular y sus fases.
 - Función biológica de la mitosis y la meiosis.
 - Fenotipo y genotipo. Definición y diferencias.
 - Problemas sencillos basados en las Leyes de Mendel con uno o dos genes.

- Teorías evolucionistas de relevancia histórica: lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.
- Evolución humana. Proceso de hominización. Relevancia científica de los hallazgos fósiles de la Sierra de Atapuerca (Burgos)

ANEXO II: CONTENIDOS TRANSVERSALES DE ESO

Los contenidos de carácter transversal que se trabajarán en el Programa de Diversificación son los recogidos en el artículo 10 del DECRETO 39/2022 de 29 de septiembre, además de los establecidos en artículo 6.5 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.

1. Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable
2. Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza y a la cooperación
3. Prevención y resolución pacífica de conflictos
4. Libertad, la justicia, la igualdad, la paz, la democracia, la pluralidad, el respeto a los derechos humanos y al Estado de derecho, y el rechazo al terrorismo y a cualquier tipo de violencia
5. Valores y oportunidades de la Comunidad de Castilla y León, como una opción favorable para su desarrollo personal y profesional
6. Emprendimiento social
7. Fomento del espíritu crítico y científico
8. Educación emocional y en valores
9. Igualdad de género
10. Educación afectivo-sexual
11. Formación estética
12. Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable

ANEXO III: OBJETIVOS DE ETAPA Y CONTRIBUCIÓN DEL ÁMBITO AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA

OBJETIVOS DE LA ETAPA.

Los objetivos de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León son los establecidos en el artículo 23 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo y en el artículo 7 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo:

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 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 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. 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 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, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, 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.

Además, se deben contemplar los objetivos que se recogen en el artículo 6 del DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre:

- a) Conocer, analizar y valorar los aspectos de la cultura, tradiciones y valores de la sociedad de Castilla y León.
- b) Reconocer el patrimonio natural de la Comunidad de Castilla y León como fuente de riqueza y oportunidad de desarrollo para el medio rural, protegiéndolo, y apreciando su valor y diversidad.
- c) Reconocer y valorar el desarrollo de la cultura científica en la Comunidad de Castilla y León indagando sobre los avances en matemáticas, ciencia, ingeniería y tecnología y su valor en la

transformación y mejora de su sociedad, de manera que fomente la iniciativa en investigaciones, responsabilidad, cuidado y respeto por el entorno.

Según el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, el currículo de los Programas de Diversificación deberá garantizar el logro de las competencias establecidas en el Perfil de salida.

Según la ORDEN EDU/1332/2023, de 14 de noviembre, los programas de diversificación curricular tienen como finalidad posibilitar que el alumnado que lo precise logre las competencias establecidas en el Perfil de salida al término de la enseñanza básica y obtenga el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, a través de una organización del currículo en ámbitos de conocimiento y de una metodología específica.

CONTRIBUCIÓN DEL ÁMBITO AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA.

El ámbito científico-tecnológico permite desarrollar en el alumnado las capacidades necesarias para alcanzar todos y cada uno de los objetivos de la etapa de la educación secundaria obligatoria, contribuyendo en mayor grado a alguno de ellos, en los siguientes términos:

El trabajo en grupo para resolver problemas científicos, de la vida cotidiana o poner en práctica proyectos cooperativos de mejora del entorno supone poner en común ideas y procedimientos, asumir responsabilidades, respetar otros puntos de vista, ser tolerantes con los demás y desarrollar prácticas democráticas para consensuar y tomar decisiones. Este quehacer en equipo permite así mismo, fortalecer sus capacidades afectivas y buscar formas de entendimiento y resolución pacífica de conflictos.

Además, el carácter práctico ámbito científico-tecnológico requiere esfuerzo, constancia y perseverar en la búsqueda de soluciones contribuyendo a la consolidación de hábitos de estudio y en general al desarrollo personal y social para la realización de tareas individuales y grupales.

Por otra parte, el conocimiento de los logros de mujeres y hombres en el ámbito científico-tecnológico permite reflexionar sobre la igualdad de oportunidades, reconocer la contribución de las mujeres a la ciencia y fomentar el rechazo a cualquier forma de discriminación que impida aprovechar el talento científico de cualquier persona para el bien común. En esa misma línea, que persigue la valoración y respeto a la diferencia de sexos, el trabajo en equipo, el estudio del cuerpo humano y la educación

afectivo-sexual se deben abordar desde una perspectiva de igualdad y respeto a las diferencias biológicas y diversidad sexual.

El alumnado también aprenderá a seleccionar con sentido crítico fuentes de información para aportar datos fiables en trabajos de investigación adecuados a su nivel y a utilizar herramientas digitales que contribuyen junto con el pensamiento computacional al desarrollo de capacidades tecnológicas básicas. La propia concepción del ámbito científico-tecnológico, a través del aprendizaje globalizado de los contenidos de las diferentes materias que componen el ámbito, contribuye a la visión del conocimiento científico como un saber integrado.

La resolución de problemas de la vida cotidiana y la participación en proyectos científico- tecnológicos significativos para el alumnado relacionados con su entorno cercano u otros centros de interés contribuye a potenciar la iniciativa y el espíritu emprendedor, la creatividad en la búsqueda de soluciones y propuestas de mejora y la capacidad para planificar actuaciones para enfrentarse a retos cada vez más complejos, que a su vez les permitan adquirir más confianza y seguridad en sí mismos. Desde el ámbito científico-tecnológico, a través de tareas de investigación, el alumnado necesitará buscar información en diferentes medios, leer, analizar e interpretar textos, además de utilizar el lenguaje oral y escrito para presentar los productos de sus proyectos, expresar ideas y argumentaciones, contribuyendo con todo ello a la comprensión y al uso adecuado y correcto de la lengua castellana.

De igual manera, la consulta de publicaciones científicas u otras fuentes de información en lengua inglesa, lengua vehicular de la ciencia en muchas fuentes de información, favorece el desarrollo de estrategias de comprensión en lengua extranjera. Las tareas abordadas desde el ámbito científico-tecnológico deben involucrar al alumnado en el planteamiento de mejoras, soluciones e iniciativas para la conservación y cuidado del medio ambiente.

Con la resolución de problemas derivados de planteamientos de hábitos sociales saludables, respetuosos con la salud personal y con otros seres vivos, se contribuye a fomentar que el alumnado adopte roles activos en la sociedad, concienciándose de la necesidad de buscar soluciones, de adoptar posturas de respeto y aceptación de la diversidad y de actuar en favor del desarrollo a nivel personal y social.

Por último, la contextualización de actividades dentro del ámbito científico-tecnológico para acercarlas a la realidad del alumnado contribuye también al reconocimiento y valoración del patrimonio natural,



cultural, tecnológico y científico con el que cuenta la Comunidad de Castilla y León y a fomentar iniciativas de desarrollo en el medio rural.

ANEXO IV: CONTRIBUCIÓN DEL ÁMBITO AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

El ámbito científico-tecnológico contribuye a la adquisición de las distintas competencias clave que conforman el Perfil de salida en la siguiente medida:

Competencia en comunicación lingüística La interacción oral y escrita en la transmisión de ideas sobre los sucesos y fenómenos del entorno y la argumentación de soluciones con coherencia y un vocabulario científico y matemático adecuado, permite el desarrollo de esta competencia para construir conocimiento o y fomento de prácticas comunicativas de manera eficaz.

Competencia plurilingüe El alumnado ampliará su repertorio lingüístico personal a partir de la adquisición y uso de vocabulario propio del pensamiento y conocimiento científico. La búsqueda de respuestas científicas a través de diversas fuentes de información en diversos idiomas permitirá el desarrollo de esta competencia, especialmente en inglés como lengua vehicular para textos científicos, o de numerosos recursos de divulgación científica de calidad como material pedagógico.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería En este ámbito el alumnado adquiere conceptos y procedimientos para entender y explicar el funcionamiento del entorno, formando parte activa del mismo y contribuyendo al desarrollo de su pensamiento científico, a través de métodos científicos tales como la investigación y la experimentación. Se utilizan también procedimientos matemáticos en el trabajo científico, resolución de problemas y análisis de datos y se proporcionan herramientas como el razonamiento, la representación y el lenguaje matemático. Además, se fomenta la aplicación de recursos tecnológicos para dar respuesta a la transformación de nuestra sociedad dentro de un ámbito responsable y sostenible.

Competencia digital A través del tratamiento de la información propia del ámbito científico-tecnológico y el uso de herramientas de simulación y de resolución de problemas y de creación de productos digitales se facilita la comprensión de conceptos científicos y matemáticos. Además, se contribuye al fomento de un uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales.

Competencia personal, social y de aprender a aprender La contribución del ámbito científico-tecnológico se manifiesta a través de los procesos de resolución de problemas en los que es necesario ser reflexivo y consciente de los progresos y limitaciones, aprender de los errores, perseverar en la búsqueda de soluciones y mantener la motivación. Por otra parte, el carácter experimental de las ciencias permite despertar la curiosidad del alumnado y fomenta el trabajo cooperativo que contribuye a la integración social.

Competencia ciudadana La metodología científica fomenta la participación activa y cívica del alumnado en la sociedad, permitiendo comprender la relación entre las acciones humanas y el entorno, lo que contribuye a la conservación de la biodiversidad con la adopción de estilos de vida sostenibles. También la cooperación en la búsqueda de soluciones a problemas científico-matemáticos requiere tomar decisiones, tener una actitud dialogante y respetuosa y valorar los avances científicos de hombres y mujeres.

Competencia emprendedora En este ámbito se plantearán proyectos innovadores y sostenibles que permitan afrontar retos en situaciones problemáticas relacionadas con la vida cotidiana, aportando ideas creativas y propuestas innovadoras para superar dificultades y encontrar soluciones óptimas y viables económicamente. Se requiere también, planificar previamente y tomar decisiones razonadas para una mejor gestión de tiempo y recursos, fomentando así el espíritu emprendedor. Asimismo, todo ello proporcionará un entorno adecuado para el trabajo cooperativo.

Competencia en conciencia y expresión culturales El desarrollo de proyectos innovadores y sostenibles que afronten retos concretos contribuirá a la experimentación creativa con diferentes medios y soportes y diversas técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales. Asimismo, el sentido espacial de las matemáticas permite reconocer elementos geométricos e interpretar y apreciar el patrimonio cultural y artístico. También, el conocimiento y respeto del entorno natural del alumnado y posibilita que aprecie el arte y la cultura que se encuentra en él. Por otra parte, el pensamiento científico fomenta la creación de opiniones razonadas y críticas, valorar la diversidad cultural y la elaboración de propuestas de mejora medioambiental usando medios y soportes diversos.

ANEXO V: MAPA DE RELACIONES CRITERIALES

		CCL				CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE				CCEC			
		CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4
CE1	Criterio de Evaluación 1.1	✓	✓	✓						✓														✓											
	Criterio de Evaluación 1.2	✓	✓	✓			✓			✓				✓	✓												✓								
	Criterio de Evaluación 1.3	✓	✓	✓	✓					✓				✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓								✓	✓
CE2	Criterio de Evaluación 2.1	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓																							
	Criterio de Evaluación 2.2			✓					✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓								✓			✓						✓
	Criterio de Evaluación 2.3		✓	✓					✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓											✓						
	Criterio de Evaluación 2.4	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓								✓	✓	✓	✓						
CE3	Criterio de Evaluación 3.1	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓						✓														
	Criterio de Evaluación 3.2	✓		✓					✓	✓	✓	✓		✓	✓						✓						✓		✓						
	Criterio de Evaluación 3.3			✓					✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓						✓					✓		✓						
	Criterio de Evaluación 3.4								✓	✓	✓	✓		✓	✓							✓	✓						✓						
	Criterio de Evaluación 3.5								✓	✓	✓																								
CE4	Criterio de Evaluación 4.1	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓													✓	✓	
	Criterio de Evaluación 4.2							✓		✓	✓	✓			✓					✓							✓		✓						
CE5	Criterio de Evaluación 5.1		✓						✓	✓				✓	✓									✓	✓							✓	✓		
	Criterio de Evaluación 5.2								✓	✓																	✓		✓	✓					
	Criterio de Evaluación 5.3								✓	✓							✓										✓								
CE6	Criterio de Evaluación 6.1		✓						✓		✓			✓	✓					✓				✓	✓	✓									
	Criterio de Evaluación 6.2								✓		✓					✓				✓				✓		✓									
	Criterio de Evaluación 6.3								✓		✓									✓				✓	✓	✓				✓					
	Criterio de Evaluación 6.4			✓					✓	✓	✓																								
CE7	Criterio de Evaluación 7.1												✓						✓	✓	✓	✓				✓	✓							✓	
	Criterio de Evaluación 7.2	✓				✓		✓		✓	✓									✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						