PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

PRIMER CURSO DIVERSIFICACIÓN (3º ESO)

Índice

a) Introducción: conceptualización y características del ámbito 2

b) Diseño de la evaluación inicial 6

c) Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales. 7

d) Criterios de evaluación e indicadores de logro, junto a los contenidos con los que se asocian en el primer curso (3º ESO) 13

e) Contenidos de carácter transversal que se trabajarán desde el ámbito. 30

f) Metodología didáctica 30

g) Concreción de los proyectos significativos 32

h) Materiales y recursos de desarrollo curricular 33

i) Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia 34

j) Actividades complementarias y extraescolares 34

k) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado 34

l) Recuperación del Ámbito o materia suspensa en trimestres o cursos anteriores 48

m) Atención a las diferencias individuales del alumnado 49

n) Secuencia de unidades temporales de programación en el primer curso (3º ESO) 49

o) Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente. 50

a) Introducción: conceptualización y características del ámbito

El ámbito científico-tecnológico permite al alumnado un acercamiento a las ciencias de una forma integral, entendiendo el conocimiento científico como un todo coherente donde cada rama de la ciencia se sustenta y contribuye al conocimiento de las otras. Donde las divisiones entre las ciencias son meros límites para facilitar el estudio, con las mismas bases: el estudio de campo, la experimentación, la generación de hipótesis, la predicción, la confirmación y el contraste de los resultados.

El aprendizaje en el ámbito científico-tecnológico concederá al alumnado una alfabetización científica que le dote de herramientas para comprender el entorno y los avances provenientes del progreso tecnológico. Del mismo modo que facilitará el desarrollo de una actitud crítica y buscará despertar la curiosidad por el medio que le rodea, así como apreciar y compartir el espíritu creativo y emprendedor inherente a las ciencias.

Las destrezas que se despliegan al realizar proyectos científicos, la experimentación y la resolución de problemas, como son: el razonamiento, la argumentación, la modelización, la previsión, la toma de decisiones, la efectividad en el trabajo en equipo o el uso correcto de la tecnología digital, fortalecerán habilidades que les serán muy útiles para enfrentarse al mundo académico o laboral en estadios personales posteriores.

El trabajo desarrollado durante el aprendizaje en el ámbito científico-tecnológico debe aportar cimientos para que los alumnos y las alumnas puedan desarrollar una ciudadanía activa y responsable en un mundo en continuo cambio tecnológico, económico y social, conscientes de la importancia de la contribución individual para lograr un desarrollo sostenible.

Los programas de ***Diversificación Curricular*** aparecen regulados en el artículo 27 de la Ley *Orgánica 2/2006, de 3 de mayo*, en el artículo 24 del *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo* y en el artículo 29 del *Decreto 39/2022 del 29 de septiembre* y en la Orden EDU/1332/2023, de 14 de noviembre de 2023 *, por la que se regulan los programas de diversificación curricular de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.* 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.

Con carácter general se llevarán a cabo en dos años, desde el tercer curso y hasta el final de la etapa. Dentro de estos dos años, el **Ámbito Científico - Tecnológico** integra los

aspectos básicos del currículo, de las materias Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, conformándolas en un todo único y múltiple, en el que el alumnado pueda desarrollar y lograr las competencias clave.

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 del 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.

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 científicomatemáticos 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.

b) Diseño de la evaluación inicial

Las actividades de evaluación inicial se llevarán a cabo teniendo en cuenta el Anexo IIB del 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.

La evaluación inicial y diagnóstica permite conocer el punto de partida del alumnado en cuanto a conocimientos, expectativas, experiencias previas y competencias ya adquiridas; además, aporta información para diseñar la intervención a lo largo del proceso, ajustarlo a la zona de desarrollo individual del alumnado y contextualizarlo. Dicha evaluación es el paso inicial necesario para personalizar el entorno de aprendizaje para cada alumno o alumna.

En el Ámbito Científico Tecnológico se realizará una evaluación inicial las dos primeras semanas del curso. Se evaluarán los conocimientos previos sobre aspectos relacionados con las competencias clave que figuran en el apartado anterior. Se podrán valorar a partir de la comprensión de textos relacionados con las Matemáticas y la Ciencia, pruebas orales, test del estilo de Kahoot, Forms o pruebas escritas; se hará a través de la modalidad más adecuada según el tipo de contenidos y competencias que se quieran evaluar, se hará según la elección de la profesora.

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

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁMBITO.

Los descriptores operativos de las competencias clave son el marco de referencia a partir del cual se concretan las competencias específicas, convirtiéndose así éstas en un segundo nivel de concreción de las primeras, ahora sí, específicas para cada ámbito.

En el caso del ámbito científico-tecnológico, estas competencias específicas están estrechamente relacionadas con las de las materias que lo componen, ya que el aprendizaje de las ciencias debe tener un carácter integrador e interdisciplinar. Así, las competencias específicas se organizan en seis ejes relacionados entre sí.

La primera de las competencias específicas está orientada al tratamiento de la información; la segunda hace referencia a la resolución de problemas y el pensamiento computacional; la tercera se centra en la aplicación del método científico; la cuarta hace referencia a la creación de materiales mediante el desarrollo de proyectos de investigación en equipo; la quinta y la sexta contribuyen de forma esencial a la interrelación entre las ciencias y su relación con la vida cotidiana; y por último la séptima competencia, incide en el desarrollo de las destrezas personales del alumnado.

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 las 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.

	CCL					CP			STEM					CD					CPSSA					CC				CE			CCEC			
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA 1	CPSAA 2	CPSAA 3	CPSAA 4	CPSAA 5	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										✓			✓						✓			✓				✓	✓				✓			
Competencia específica 8													✓					✓			✓								✓	✓				
Competencia específica 9					✓			✓			✓								✓		✓				✓	✓								

MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES

Ámbito científico-tecnológico

	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) Criterios de evaluación e indicadores de logro, junto a los contenidos con los que se asocian en el primer curso (3º ESO)

La adquisición de las competencias específicas constituye la base para la evaluación competencial del alumnado.

El nivel de desarrollo de cada competencia específica vendrá determinado por el grado de consecución de los criterios de evaluación con los que se vincula, por lo que estos han de entenderse como herramientas de diagnóstico en relación con el desarrollo de las propias competencias específicas.

Estos criterios se han formulado vinculados a los descriptores del Perfil de salida, a través de las competencias específicas, de tal forma que no se produzca una evaluación del ámbito independiente de las competencias clave.

Este enfoque competencial implica la necesidad de que los criterios de evaluación midan tanto los productos finales esperados (resultados) como los procesos y actitudes que acompañan su elaboración. Para ello, y dado que los aprendizajes propios del ámbito científico-tecnológico se han desarrollado habitualmente a partir de situaciones de aprendizaje contextualizadas, bien reales o simuladas, los criterios de evaluación se deberán ahora comprobar mediante la puesta en práctica de técnicas y procedimientos también contextualizados a la realidad del alumnado.

CONTENIDOS.

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.

Criterios de evaluación e indicadores de logro

1. Competencia específica 1

1.1. Identificar situaciones susceptibles de ser interpretadas desde un punto de vista científico- matemático, estableciendo conexiones con el mundo real de forma autónoma. (CCL3, STEM2, CC1)

1.1.1 Identifica situaciones y las interpreta desde un punto de vista científico-matemático

1.1.2 Establece conexiones con el mundo real de forma autónoma.

1.1.3 Interpreta problemas de la vida cotidiana, extrayendo los datos del problema de forma adecuada

1.2. Localizar conceptos e información de carácter científico, seleccionando los datos desde diferentes formatos (texto, gráficos, esquemas, diagramas, modelos, fórmulas, libros, páginas web, …), reconociendo fuentes fiables, contrastando su veracidad y extrayendo la información de mayor interés. (CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CD2)

1.2.1 Localiza conceptos e información de carácter científico

1.2.2 Selecciona los datos desde diferentes formatos

1.2.3 Reconoce las fuentes fiables de información, contrastando su veracidad

1.2.4 Extrae adecuadamente la información de mayor interés

1.3. Transmitir información científica y matemática con relación a situaciones de la vida cotidiana o de la experimentación, citando fuentes, usando terminología científica adecuada, de modo oral o a través de la creación de textos, 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, CCL3, CCL5, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC3, CCEC4)

1.3.1 Transmite información científica y matemática con relación a situaciones de la vida cotidiana o de la experimentación

1.3.2 Cita adecuadamente las fuentes de información, usando terminología científica adecuada, de modo oral o a través de la creación de textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, contenidos digitales, simulaciones informáticas…

1.3.3 Transmite la información desde una actitud crítica, formando opiniones propias fundamentadas, valorando las aportaciones propias y colectivas

1.3.4 Transmite la información evitando la propagación y consolidación de ideas sin fundamento científico, bulos o falsas creencias.

2. Competencia específica 2.

2.1. Formular matemáticamente problemas contextualizados, utilizando un lenguaje técnico y simbólico con expresiones propias de las ciencias. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)

2.1.1 Interpreta matemáticamente problemas contextualizados, usando las fórmulas matemáticas adecuadas

2.1.2 Utiliza lenguaje técnico apropiado, incluyendo los símbolos científicos adecuados para cada caso

2.2. Emplear diversos métodos científico-matemático para resolver problemas, usando leyes y teorías científicas, herramientas, estrategias y razonamientos adecuados y eficaces. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CC4, CE3, CCEC4)

2.2.1 Emplea diversos métodos científico-matemáticos para resolver problemas

2.2.2 Usa las leyes o teorías científicas más adecuadas en cada problema

2.2.3 Usa las herramientas, estrategias y razonamientos más adecuados y eficaces en cada problema

2.3. Usar el pensamiento computacional para resolver problemas cotidianos y propios de las ciencias, seleccionando datos, herramientas y estrategias apoyadas en la tecnología, organizando la información y utilizando diferentes algoritmos y modelos matemáticos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3)

2.3.1 Usa el pensamiento computacional para resolver problemas cotidianos y propios de las ciencias

2.3.2 Selecciona datos, herramientas y estrategias apoyadas en la tecnología

2.3.3 Organiza la información apoyándose en la tecnología y utilizando diferentes algoritmos y modelos matemáticos

2.4. Interpretar los resultados obtenidos en la resolución de problemas de la vida cotidiana o de carácter científico, usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando tanto su adecuación al contexto en el que se plantearon como su repercusión desde diferentes perspectivas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC4)

2.4.1 Interpreta los resultados obtenidos al resolver problemas de la vida cotidiana o de carácter científico

2.4.2 Utiliza diferentes formas de representación y de expresión de los resultados

2.4.3 Expresa los resultados de los problemas valorando tanto su adecuación al contexto en el que se plantearon como su repercusión desde diferentes perspectivas.

3. Competencia específica 3.

3.1. Formular preguntas e hipótesis sencillas y coherentes con el conocimiento científico existente, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica de forma guiada mediante el análisis de patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CE1)

3.1.1 Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes con el conocimiento científico existente, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica de forma guiada mediante el análisis de patrones, propiedades y relaciones.

3.2. Diseñar experimentos, proyectos científicos o de investigación de forma guiada, valorando aquellos que puedan repercutir en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad, de acuerdo con leyes y teorías científicas conocidas, para comprobar o refutar las hipótesis formuladas, seleccionando los procedimientos experimentales o deductivos que permitan realizar predicciones, obtener conclusiones y dar respuestas a las preguntas concretas, y validar teorías evitando sesgos.(CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4, CE1, CE3).

3.2.1 Diseña experimentos, proyectos científicos o de investigación de forma guiada

3.2.2 Valora los experimentos, proyectos científicos o de investigación puedan repercutir en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad

3.2.3 Diseña experimentos, proyectos científicos o de investigación de acuerdo con leyes y teorías científicas conocidas, para comprobar o refutar las hipótesis formuladas, seleccionando los procedimientos experimentales o deductivos que permitan realizar predicciones, obtener conclusiones y dar respuestas a las preguntas concretas, y validar teorías evitando sesgos.

3.3. Realizar de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos científicos o situaciones del entorno, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección, identificando variables, planteando variantes y limitaciones, valorando los riesgos que supone su uso y el posible impacto sobre el entorno. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CPSAA5, CE1, CE3)

3.3.1 Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos científicos o situaciones del entorno

3.3.2 Utiliza los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección en la realización de experimentos

3.3.3 Identificando variables, planteando variantes y limitaciones en la realización de experimentos

3.3.4 Valora los riesgos que supone la realización de un experimento y el posible impacto sobre el entorno

3.3.5 Valora los riesgos que supone un determinado fenómeno científico o una situación del entorno y el posible impacto sobre el entorno

3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación empleando herramientas matemáticas y tecnológicas adecuadas, para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)

3.4.1 Interpreta los resultados obtenidos en el proyecto de investigación empleando herramientas matemáticas y tecnológicas adecuadas

3.4.2 Evalúa los resultados obtenidos en el proyecto de investigación, obteniendo conclusiones razonadas y coherentes

3.5. Manejar adecuadamente y de forma guiada 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)

3.5.1 Maneja adecuadamente y de forma guiada los materiales del laboratorio, o de cualquier otro espacio en el que se hagan experimentos

3.5.2 Aplica las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio

3.5.3 Valora los riesgos que supone la realización de un trabajo científico de campo o de laboratorio y asegurando la salud propia y colectiva

3.5.4 Valora, durante la realización de un trabajo científico de campo o de laboratorio, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones

4. Competencia específica 4.

4.1. Presentar de forma clara la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y la investigación, creando materiales diversos, en formatos físicos y digitales (modelos, reproducciones, simulaciones, ...) con un lenguaje matemático y científico adecuado, respetando las ideas y aportaciones de otros interlocutores. (CCL1, CCL3, CCL5, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA3, CE3, CCEC3, CCEC4)

4.1.1 Presenta de forma clara la información relacionada con el proyecto científico

4.1.2 Presenta de forma clara las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y la investigación

4.1.3 Crea materiales diversos, en formatos físicos y digitales (modelos, reproducciones, simulaciones, ...) con un lenguaje matemático y científico adecuado

4.1.4 Respeta las ideas y aportaciones de otros interlocutores, cuando presenta la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y la investigación

4.2. Participar en proyectos científicos asumiendo responsablemente una función concreta, aplicando estrategias cooperativas y herramientas digitales de colaboración como medio eficaz de trabajo, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad, empatía, favoreciendo la inclusión y valorando la repercusión positiva de estos proyectos en

la salud propia, colectiva y en el medio ambiente. (CP3, STEM3, STEM4, STEM5, CD3, CPSAA3, CE1, CE3).

4.2.1 Participa en proyectos científicos asumiendo responsablemente una función concreta

4.2.2 Aplica estrategias cooperativas en el trabajo

4.2.3 Aplica herramientas digitales de colaboración como medio eficaz de trabajo

4.2.4 Demuestra respeto hacia la diversidad y la igualdad de género

4.2.5 Demuestra equidad y empatía

4.2.6 Favorece la inclusión

4.2.7 Valora la repercusión positiva de estos proyectos en la salud propia, colectiva y en el medio ambiente.

5. Competencia específica 5

5.1. Reconocer a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, 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)

5.1.1 Reconoce a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, la aportación de las ciencias al progreso de la humanidad

5.1.2 Reconoce la contribución actual de la ciencia en los retos tecnológicos, sociales y medioambientales

5.2. Identificar las conexiones entre las distintas áreas de conocimiento de las ciencias, apoyándose en experiencias previas, para resolver problemas en diferentes contextos de la vida cotidiana. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)

5.2.1 Identifica las conexiones entre las distintas áreas de conocimiento de las ciencias, apoyándose en experiencias previas, para resolver problemas en diferentes contextos de la vida cotidiana.

5.3. Resolver situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante procedimientos propios de las ciencias, reconociendo conexiones entre el mundo real y el científico mediante los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5, CE1).

5.3.1 Resuelve situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante procedimientos propios de las ciencias

5.3.2 Reconoce conexiones entre el mundo real y el científico mediante los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir

6. Competencia específica 6.

6.1. Relacionar empleando fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad y la conservación del medio ambiente, con la protección de los seres vivos, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. (CCL3, STEM2, STEM5, CD3, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)

6.1.1 Relaciona empleando fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad y la conservación del medio ambiente, con la protección de los seres vivos

6.1.2 Relaciona empleando fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad y la conservación del medio ambiente, con el desarrollo sostenible

6.1.3 Relaciona empleando fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad y la conservación del medio ambiente, con la calidad de vida

6.2. Valorar la capacidad de la ciencia para dar una solución sostenible a las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales que demanda la sociedad, tomando conciencia de su repercusión positiva, reflexionando sobre los riesgos naturales y el impacto ambiental derivados de determinadas acciones humanas mediante el análisis de los elementos de un paisaje. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CE1)

6.2.1 Valora la capacidad de la ciencia para dar una solución sostenible a las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales que demanda la sociedad, tomando conciencia de su repercusión positiva

6.2.2 Reflexiona sobre los riesgos naturales y el impacto ambiental derivados de determinadas acciones humanas mediante el análisis de los elementos de un paisaje

6.3. Proponer y adoptar hábitos saludables y sostenibles, evaluando con actitud crítica los efectos de determinadas acciones propias y ajenas, y basándose en los propios razonamientos y conocimientos adquiridos y la información disponible dentro del ámbito científico. (CCL3, STEM2, STEM4, STEM5, CD3, CD4, CPSAA2, CC2, CC3, CC4, CE1, CE3)

6.3.1 Propone y adopta hábitos saludables y sostenibles, basándose en los propios razonamientos y conocimientos adquiridos y la información disponible dentro del ámbito científico

6.3.2 Evalúa con actitud crítica los efectos de determinadas acciones propias y ajenas, basándose en los propios razonamientos y conocimientos adquiridos y la información disponible dentro del ámbito científico

6.4. Explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos. (STEM1, STEM2, CD5)

6.4.1 Explica la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes

6.4.2 Explica la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos

6.5. Conocer, valorar y disfrutar los diferentes recursos biológicos y geológicos del patrimonio natural que ofrece la comunidad de Castilla y León, interpretando su realidad natural mediante el análisis de los elementos de los ecosistemas que lo componen e identificando las actuaciones humanas negativas ejercidas sobres ellos. (CCL2, STEM2, STEM4, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)

6.5.1 Conoce los diferentes recursos biológicos y geológicos del patrimonio natural que ofrece la comunidad de Castilla y León

6.5.2 Valora y disfruta los diferentes recursos biológicos y geológicos del patrimonio natural que ofrece la comunidad de Castilla y León

6.5.3 Interpreta la realidad natural que ofrece la comunidad de Castilla y León mediante el análisis de los elementos de los ecosistemas que la componen

6.5.4 Identifica las actuaciones humanas negativas ejercidas sobre los elementos que componen el patrimonio natural de la comunidad de Castilla y León

7. Competencia específica 7

7.1. Mostrar una actitud positiva y perseverante hacia el aprendizaje científico-tecnológico, gestionando las propias emociones y buscando el bienestar físico y mental, reflexionando sobre el aprendizaje y valorando las ciencias en el mundo real. (STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2, CCEC3)

7.1.1 Muestra una actitud positiva y perseverante hacia el aprendizaje científico-tecnológico

7.1.2 Gestiona las propias emociones y busca el bienestar físico y mental

7.1.3 Reflexiona sobre el aprendizaje científico-tecnológico y valora las ciencias en el mundo real

7.2. Establecer relaciones sociales de colaboración y respeto, gestionando el reparto de las tareas grupales, responsabilizándose de las tareas propias, realizando escucha activa, aceptando críticas, respetando otros puntos de vista y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CPSAA3, CC1, CC2, CC3, CE1, CE3, CCEC1).

7.2.1 Establece relaciones sociales de colaboración y respeto, gestionando el reparto de las tareas grupales y responsabilizándose de las tareas propias

7.2.2 Establece relaciones sociales de colaboración y respeto, realizando escucha activa, aceptando críticas, respetando otros puntos de vista y favoreciendo la inclusión

Contenidos

A. El trabajo científico.

- 1. Destrezas científicas
    - El método científico.
    - El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos.
    - Las herramientas digitales y fuentes fidedignas para la búsqueda de información.
    - Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y medios.
    - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
    - Técnicas y métodos de observación y análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
    - Normas de seguridad en el laboratorio: aplicación y valoración de los riesgos.
    - La contribución de las ciencias al desarrollo del conocimiento humano y de la sociedad. El papel de científicos y científicas.

- 2. Sentido socioafectivo
    - Esfuerzo y motivación: importancia en el aprendizaje.
    - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje.
    - Fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
    - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo, compartir y construir conocimiento.
    - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
    - Actitudes inclusivas de aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- 3. Sentido numérico
    - Estrategias de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
    - Conjuntos numéricos para responder a diferentes necesidades como contar, medir, comparar…
    - Números racionales en la expresión de cantidades en contextos cotidianos.
    - Diferentes formas de representación de números racionales.
    - Relaciones inversas entre las operaciones: comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
    - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos eficientes con números de forma mental, manual, con calculadora u hoja de cálculo.
    - Formas de representación de una cantidad acorde a cada situación o problema.
    - Patrones y regularidades numéricas.
    - Información numérica e interpretación en contextos financieros sencillos.
    - Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

- 4. Sentido estocástico
    - Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
    - Tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y continuas en contextos reales. Análisis e interpretación. Representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...).
    - Medidas de localización: interpretación y cálculo en situaciones reales.
    - Variabilidad: interpretación y cálculo de medidas de dispersión en contextos cercanos.
    - Preguntas para conocer las características de interés de una población.
    - Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información mediante herramientas digitales.
    - Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.

B. El Medio Natural.

- 1. Sentido espacial
    - Sistemas de representación y localización: coordenadas geométricas.
    - Transformaciones elementales: giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.
    - Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos.
- 2. Geología
    - Agentes geológicos internos y externos.
    - Modelado del relieve. Factores que condicionan el relieve terrestre.
    - Relieve característico de Castilla y León.
- 3. La materia
    - Los estados de la materia. Cambios de estado. Disoluciones y gases.
    - Estructura de la materia: átomos y moléculas. Propiedades físicas y químicas.

- Partículas subatómicas. Carácter eléctrico de la materia. Iones monoatómicos.
- La tabla periódica y su construcción. Elementos metales y no metales.
- Identificación de sustancias simples y compuestos.
- Los cambios en los sistemas materiales: cambios físicos y cambios químicos.

C. Los efectos de la Energía.

- 1. La Energía
  - Distintas formas de energía y sus propiedades. Principio de conservación. Experimentación y resolución de problemas en situaciones cotidianas.
  - El trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas.
  - Importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.
- 2. La energía eléctrica
  - Los circuitos eléctricos. Conductores y aislantes. Magnitudes de medida.
  - Obtención de la energía eléctrica.
  - Medición y estimación del coste de la luz de aparatos eléctricos. Medidas para reducir el gasto energético. Ahorro energético y sostenibilidad.
  - Experimentos eléctricos y magnéticos sencillos.
- 3. La interacción
  - Movimientos sencillos, las magnitudes cinemáticas y sus relaciones. Formulación de hipótesis sencillas comprobándolas experimentalmente o con simulaciones.
  - Gráficas que describen el movimiento de un cuerpo.
- 4. Sentido algebraico
  - Patrones, pautas y regularidades: observación y regla de formación en casos sencillos.
  - Situaciones cotidianas modelizadas usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
  - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
  - Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.

- Ecuaciones cuadráticas: resolución mediante métodos manuales o tecnológicos.
- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
- Relaciones cuantitativas en situaciones cotidianas y clases de funciones que las modelizan.
- Funciones cuadráticas: traducción de unas formas de representación a otras y estudio de sus propiedades. Estrategias de deducción de la información relevante.

D. El estudio de los seres vivos.

- 1. El cuerpo humano
  - La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
  - Las funciones celulares y su relación.
  - La función de nutrición: importancia.
  - Anatomía y fisiología básica de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
  - La función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
  - La función de reproducción: anatomía y fisiología básica del aparato reproductor.
  - Salud y enfermedad.
  - Etiología de las enfermedades infecciosas y no infecciosas. Prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal. Uso adecuado de los antibióticos.
  - Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas).
  - Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario).
  - Las vacunas. Importancia de la vacunación.

- Principales enfermedades asociadas a los aparatos y sistemas implicados en las funciones vitales. Patologías más comunes en Castilla y León.
- Los trasplantes y la donación de órganos. El modelo español de coordinación y trasplantes. Situación de los trasplantes en el SACYL.

- 2. Hábitos saludables
  - Dieta saludable: elementos, características e importancia.
  - Dieta mediterránea. Relevancia de la dieta característica de Castilla y León.
  - Sexo y sexualidad. Educación sexual integral: el respeto hacia la libertad, la diversidad sexual y hacia la igualdad de género.
  - Importancia de las prácticas sexuales responsables. Infecciones de transmisión sexual y embarazos no deseados. Importancia de su prevención.
  - Las drogas legales e ilegales. Efectos perjudiciales sobre la salud.
  - Conservación de la salud física, mental y social. Gestión emocional: autoconciencia y autorregulación.

MAPAS DE RELACIONES CRITERIALES

CURSO PRIMERO

Ámbito científico-tecnológico

		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									✓	✓	✓																							

		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
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									✓	✓								✓																
	Criterio de Evaluación 6.5		✓								✓		✓	✓														✓	✓			✓	✓		
CE7	Criterio de Evaluación 7.1													✓						✓	✓		✓	✓					✓	✓				✓	
	Criterio de Evaluación 7.2	✓				✓			✓			✓		✓								✓			✓	✓	✓		✓		✓	✓			

e) Contenidos de carácter transversal que se trabajarán desde el ámbito.

Además de los establecidos en artículo 6.5 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en todas las materias y ámbitos de la etapa se trabajarán las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable. Igualmente, se trabajará la educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.

Desde este ámbito se colaborará con el centro educativo en fomentar la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como los valores que sustentan la 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.

Asimismo, se ayudará en la transmisión al alumnado de los valores y las oportunidades de la Comunidad de Castilla y León, como una opción favorable para su desarrollo personal y profesional.

Los contenidos transversales como el respeto, el trabajo en equipo, el rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible se trabajarán también a lo largo del ámbito.

Asimismo, en el ámbito se fomentará la correcta expresión oral y escrita en español y el uso de las matemáticas como elementos instrumentales para el aprendizaje.

Los elementos indicados se trabajarán asociados al desarrollo de los contenidos en función de la naturaleza de los mismos, ligados a las actividades, retos, proyectos y tareas del ámbito.

f) Metodología didáctica

Estas orientaciones se concretan para el ámbito científico-tecnológico a partir de las concreciones metodológicas para el programa de diversificación curricular establecidas en el anexo V.A.

Para el estímulo y logro de un correcto rendimiento en el aprendizaje se promoverá el desarrollo de una metodología basada en el aprendizaje significativo, partiendo de los conocimientos previos del alumno y permitiendo establecer conexiones con los nuevos conocimientos. Asimismo, fomentar el aprendizaje activo, facilitará este proceso, donde el alumnado podrá dar significado a los nuevos aprendizajes haciendo uso de los conocimientos ya aprendidos. Por lo tanto, investigar, crear, explicar,

exponer, compartir o contrastar con compañeros partiendo de los conocimientos previos en entornos variados, como situaciones familiares para el alumnado, contextos reales o cercanos a la realidad, facilitará la evocación de esos conocimientos previos y la adquisición de otros nuevos.

La participación en proyectos o investigaciones a través del método científico será una herramienta muy útil para fomentar el aprendizaje activo, pero también para la adquisición de estrategias que permitan al alumno aprender a aprender, mediante el contraste de información, el desglose de tareas en procesos más simples, la reflexión sobre lo aprendido y sus consecuencias, facilitando que el alumno pase de lo concreto a lo abstracto. El trabajo práctico en el laboratorio posibilitará así mismo, el uso integral de las diferentes materias que componen el ámbito, al necesitar de los conocimientos de todas ellas para lograr cumplir con precisión la tarea o el reto planteado.

Proponer al alumno actividades variadas, cercanas a su realidad y asequibles en su consecución facilitará la motivación, mejorando la estimación favorable de sus posibilidades de éxito en las diferentes propuestas en el aula y de su propio aprendizaje. El vincular las actividades a su utilidad o importancia práctica, pudiendo incluso trascender al aula, también permitirá aumentar su motivación extrínseca hacia su aprendizaje.

Por último, la reflexión sobre aquello que ha facilitado o impedido el éxito en su aprendizaje, sobre los resultados obtenidos y las estrategias empleadas, le permitirá planificarse en posteriores procesos de trabajo y mejorará sus habilidades como aprendiz a lo largo de su vida. El docente deberá fomentar estos procesos de metacognición durante y al finalizar las diferentes dinámicas de enseñanza-aprendizaje.

El trabajo colaborativo en el laboratorio fomentará el aprendizaje social, la autorregulación de sus tareas y el tiempo a emplear en ellas, herramientas inestimables de aprendizaje en el ámbito científico-tecnológico.

Los recursos y materiales didácticos serán motivadores y significativos y se seleccionarán teniendo en cuenta las necesidades del alumnado, de manera que faciliten abordar diversos temas o centros de interés con diferentes niveles de profundización.

En el ámbito científico-tecnológico se utilizarán recursos diversos y variados, auditivos, gráficos, visuales, audiovisuales, impresos, digitales, etc. Cobrando especial importancia el uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo que respecta a los agrupamientos, estos serán variados dependiendo de las tareas o actividades que se vayan a desarrollar: individuales, ya que refuerzan el trabajo autónomo; en parejas o en pequeño grupo, ya que fomentan el trabajo

cooperativo y colaborativo, además de actitudes de respeto hacia los demás; en gran grupo, fomentando el respeto e interés por opiniones diferentes y el turno de palabra.

La distribución del espacio será flexible, usándolo en función y al servicio de las diferentes tareas y actividades a desarrollar. Se podría utilizar el laboratorio o el medio natural, además del aula.

Por otra parte, los tiempos deben respetar la diversidad del aula y los diferentes ritmos de aprendizaje y ajustarse a las diferentes actividades, tareas o situaciones de aprendizaje.

g) Concreción de los proyectos significativos

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Las orientaciones generales para el diseño y desarrollo de situaciones de aprendizaje en el programa de diversificación curricular se recogen en el anexo V.C.

En la planificación de situaciones de aprendizaje de los ámbitos que integran el programa de diversificación curricular, debe tenerse en cuenta la interdisciplinaridad de las materias que integran el ámbito, teniendo siempre como referencia los criterios de evaluación de los diferentes ámbitos: lingüístico y social, científico-tecnológico y práctico.

Las características de las situaciones de aprendizaje son comunes a las determinadas para la educación secundaria obligatoria, pero deben priorizarse en el programa de diversificación curricular algunas de ellas, como las siguientes:

- Capacidad para motivar y atraer el interés del alumnado, por lo que para su selección debe haberse investigado, analizado y debatido el conjunto de fuentes de intereses de estudiantes del programa, cuya trayectoria académica ha tenido unas características muy definidas no asociadas al éxito en el aprendizaje.
- Significatividad: deben partir de los conocimientos previos ya adquiridos por el alumnado y tener relación con contextos próximos y cotidianos de los ámbitos personal, social, educativo y/o profesional del alumnado. Además, deben ser transferibles a situaciones reales que se le puedan plantear al alumnado.
- **Inclusividad e integración de diversidad de perfiles de aprendizaje**: debe programarse para asegurar la implicación de todo el alumnado y la diversidad de estilos de aprendizaje que suelen integrar un grupo de este tipo.

Concreción de los proyectos significativos en el primer curso (3º ESO)

Los proyectos significativos que se llevarán a cabo durante este curso serán las siguientes:

a) Incendios forestales y salud (Primer trimestre)
b) El aire que respiramos (Segundo trimestre)
c) Trasplantes de órganos (Tercer trimestre)

h) Materiales y recursos de desarrollo curricular

Los materiales y recursos para utilizar a lo largo del curso dependerán de las situaciones de aprendizaje planteadas. En general se utilizarán:

a. Materiales de desarrollo curricular

1_ Impresos

- Libro de texto Editorial EDITEX, de ámbito Científico-Tecnológico, es obligatorio para los alumnos.
- Fichas de trabajo, elaboradas por la profesora o procedentes de webs educativas
- Revistas de divulgación científica
- Materiales elaborados por el departamento.

2_ Digitales e informáticos

- Plataforma digital centro: Aula Virtual, Teams…
- Páginas dedicadas a la educación y gamificación: Kahoot, Liveworksheet
- Genially, Canva..
- Heramientas Google
- Herramientas Microsoft 365 (Word, Excel, Power Point…)
- Procesador de texto, hojas de cálculo, aplicaciones de presentaciones, editores de video y audio y en general cualquier aplicación informática específica para las diferentes actividades que se planteen a lo largo del curso.
- Formularios y aplicaciones que permitan cuestionarios de evaluación.

3_ Medios audiovisuales y multimedia

- Vídeos materia: Youtube y material propio del departamento.

b. Recursos de desarrollo curricular

1_ Impresos

- Prensa escrita y visual.

2_ Digitales e informáticos

- Ordenador.
- Proyector y pizarra para exposición de contenidos.
- Pizarra Digital Interactiva.
- Páginas web diarios digitales.
- Aula informática

3_ Medios audiovisuales y multimedia

- Películas
- Documentales relacionados con los contenidos que se desarrollan en el aula
- Podcast
- Cuentas de Instagram, TikTok, Youtube…
- Blogs educativos, divulgativos de temas científicos, matemáticos o tecnológicos…

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

(Ver apartado correspondiente en la programación del Departamento de Orientación)

j) Actividades complementarias y extraescolares

(Ver apartado correspondiente en la programación del Departamento de Orientación)

k) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado

En el artículo 21 del Decreto 38/2022 de 30 de septiembre se establece que la evaluación será continua, formativa e integradora y, además, criterial y orientadora. El referente de esta evaluación será la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias previstas en el Perfil de Salida.

El referente fundamental son los criterios de evaluación que se establecen en el Anexo III en el apartado de cada una de las materias. Para poder evaluarlos se enuncian unos indicadores de logro, se aplican unas técnicas determinadas y se emplean unos

instrumentos adecuados. Las técnicas e instrumentos se aplicarán de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo.

Las calificaciones se obtendrán de la valoración de los criterios de evaluación establecidos en esta programación didáctica, teniendo siempre en cuenta las medidas de atención a la diversidad. Cuando el progreso del alumnado no sea el adecuado se establecerán medidas de refuerzo educativo, en el momento del curso que se considere necesario.

La finalidad de la evaluación es adoptar un enfoque constructivista en cuanto que debe servir para la mejora de los aprendizajes del alumnado. En ese sentido se hace necesario hacer una distinción entre evaluación y calificación. El objetivo de la evaluación competencial no es únicamente calificar, se puede y se debe evaluar sin recurrir en exclusiva a poner calificaciones. La evaluación sumativa, final o calificativa debe ir acompañada de una evaluación formativa y continua con la que se busquen la mejora del aprendizaje, la mejora de los métodos y técnicas docentes y la mejora de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los elementos principales son:

- **Qué se evalúa**: criterios de evaluación, definidos a través de los indicadores de logro, especificados en el punto 3 de esta programación.

- **Cómo se evalúa**: procedimientos y técnicas que podrán ser:
    - o **De observación**: observando el proceso de aprendizaje del alumnado.
        - □ Registro anecdótico
        - □ Guía de observación
    - o **De análisis del desempeño**: realización de tareas y actividades
        - □ Proyectos
        - □ Cuaderno del alumno/a
        - □ Trabajos de investigación
    - o **De análisis del rendimiento**: valoración exclusiva del resultado final
        - □ Prueba oral (examen oral, exposición, debate, intervenciones en clase)
        - □ Prueba escrita (examen de desarrollar, test, cuestionarios, trabajos presentados por el alumno/a)
- **Cuando se evalúa:** se desarrollan tres momentos en la evaluación:
    - o **Inicial:** a comienzo de curso o de cada unidad didáctica, a modo diagnóstico
    - o **Continua:** a lo largo de todo el proceso de aprendizaje

o **Final:** al término de cada unidad, proyecto o situación de aprendizaje

- **Quién evalúa:** encontramos tres agentes evaluadores:

o **Autoevaluación:** llevada a cabo por el propio alumno/a (cuestionarios *Forms* o en el aula Moodle, test auto corregible)

o **Coevaluación:** desarrollada por el grupo de iguales (pruebas escritas con preguntas sobre una exposición; pruebas orales con preguntas sobre una exposición; recogida de información sobre otro grupo...)

o **Heteroevaluación:** realizada, principalmente, por el docente, o por agentes externos (las citadas en el apartado de técnicas e instrumentos de evaluación).

A continuación se relacionan los criterios de evaluación con los instrumentos que se van a emplear:

Primer curso (3º Diversificación)

<table>
<tr><th colspan="2">INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</th><th>CRITERIOS DE EVALUACIÓN CALIFICADOS</th><th>PESO</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Pruebas objetivas evaluables</td><td>Pruebas escritas</td><td>2.1; 2.2; 5.2; 5.3; 6.1; 6.2; 6.3; 6.4</td><td rowspan="3">50 %</td></tr>
<tr><td>Pruebas orales</td><td>1.3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Trabajos de investigación (aquí se valorará la selección correcta de información, la elaboración de las conclusiones, los trabajos prácticos realizados en laboratorio, en aula de en taller o en el aula)</td><td>2.3; 2.4; 3.1; 4.1; 5.1; 6.1</td></tr>
</table>

Proyectos significativos (no solo se tendrá en cuenta el resultado final, también el trabajo individual, el trabajo en equipo, la fase de investigación, el trabajo durante el proceso de elaboración)	3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 4.2	20 %
Guía de observación del profesor (se valorará el trabajo diario, la participación en clase, la actitud hacia el ámbito y la contribución al buen funcionamiento del grupo)	7.1; 7.2	20 %
Cuaderno del alumno (se valorará que incluya todos los apuntes, fichas y tareas escritas realizados en clase, con las actividades completas y corregidas correctamente)	1.1; 1.2	10 %

MOMENTO DE APLICACIÓN DE CADA UNO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN INDICADOS EN LA TABLA ANTERIOR: Se aplicarán todos los instrumentos de evaluación en los tres trimestres, es decir, a lo largo de todo el curso.

CALIFICACIÓN FINAL DEL ÁMBITO

La calificación final de cada ámbito en Diversificación se obtendrá haciendo la media aritmética de las tres evaluaciones y la nota de las competencias vendrá determinada por el trabajo realizado durante todo el curso (criterios de evaluación y competencias asociadas).

RÚBRICAS DE VALORACIÓN

Para evaluar, se usarán algunas rúbricas de valoración, que son una poderosa herramienta para el profesorado para evaluar y especialmente en el trabajo por competencias clave, y constan de:

- Columnas verticales que indican los componentes que van a ser valorados.
- Filas horizontales con los grados o niveles de dominio esperados.
- Las celdas horizontales con los criterios que van a permitir la evaluación.

Las rúbricas de valoración:

- Promueven expectativas en los aprendizajes, pues clarifican cuáles son los referentes del profesor y de qué manera pueden alcanzarlos los estudiantes.
- Enfocan al profesor para que determine de manera específica los criterios de evaluación que va a medir y documenta en el progreso del estudiante.
- Permiten al profesor describir cualitativamente los distintos niveles esperados y objetos de evaluación.
- Permiten que los estudiantes conozcan los criterios de calificación y proporcionan a los estudiantes retroalimentación sobre sus fortalezas y debilidades.
- Ayudan a mantener el o los logros del objetivo de aprendizaje o los criterios de evaluación establecidos en el trabajo del estudiante.
- Proporcionan criterios específicos para medir y documentar el progreso del estudiante.
- Son fáciles de utilizar y aplicar y reducen la subjetividad de la evaluación.
- Permiten que el estudiante se autoevalúe y haga una revisión final de sus tareas.
- Proveen al profesor información de retorno sobre la efectividad de la enseñanza que está utilizando.

Ejemplo de plantilla de rúbrica:

Calificación	Descripción
5	Demuestra total comprensión del problema. Todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta.
4	Demuestra considerable comprensión del problema. Los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta.
3	Demuestra comprensión parcial del problema. La mayor parte de los requerimientos de la tarea están comprendidos en la respuesta.

2	Demuestra poca comprensión del problema. Muchos de los requerimientos de la tarea faltan en la respuesta.
1	No comprende el problema.
0	No responde. No intentó hacer la tarea.

Rúbrica de valoración de un trabajo escrito:

Categoría	Bueno	Regular	Pobre
Ideas y contenido	El escrito es claro, enfocado e interesante. Mantiene la atención del lector. La historia se enriquece con anécdotas y detalles relevantes.	El escrito es claro y enfocado, pero el resultado puede no captar la atención. Hay un intento por sustentarlo, pero es limitado, muy general o fuera del alcance.	El escrito carece de pulso o de propósito central. El lector se ve forzado a hacer inferencias basándose en detalles muy incompletos.
Organización	La organización resalta la idea central. El orden, la estructura o la presentación comprometen al lector a lo largo del texto.	El lector puede inferir lo que va a suceder en la historia, pero en general, la organización puede ser ineficaz o muy obvia.	La organización está desarticulada. La escritura carece de ideas o detalles. Las ideas se encadenan unas con otras atropelladamente.
Voz	El escritor habla al lector en forma directa, expresiva y lo compromete con el relato. El escritor se involucra abiertamente con el	El escritor parece sincero, pero no está completamente involucrado en el tema. El resultado es ameno, aceptable y a veces directo, pero no compromete.	El escritor parece completamente indiferente o no involucrado. Como resultado, la escritura es plana, sin vida, rígida y mecánica. Y el tema resulta abiertamente técnicamente incoherente.

	texto y lo escribe para ser leído.		
Elección de palabras	Las palabras transmiten el mensaje propuesto en forma interesante, natural y precisa. La escritura es completa, rica y concisa.	El lenguaje es corriente, pero transmite el mensaje. Es funcional, aunque carece de efectividad. El escritor decide por facilidad de manejo, producir una especie de «documento genérico», colmado de frases y palabras familiares.	El escritor utiliza un vocabulario que busca a ciegas las palabras que transmiten significado. El lenguaje es tan vacío, abstracto o tan reducido que es carente de detalles, además el mensaje, amplio y general, llega a muy poca audiencia.
Fluidez en las oraciones	La escritura fluye fácilmente y tiene buen ritmo cuando se lee en voz alta. Las oraciones están bien construidas, son coherentes y la estructura es variada y hace que al leerlas sean expresivas.	Las oraciones son más mecánicas que fluidas. El texto se desliza durante la mayor parte del escrito careciendo de ritmo o gracia. Ocasionalmente las construcciones son inadecuadas y hacen lenta la lectura.	El escrito es difícil de entender o leer en voz alta. Las oraciones tienden a ser cortadas, incompletas, inconexas, irregulares y toscas.
Convenciones	El escritor demuestra una buena comprensión de los estándares y convenciones de la escritura (utilización de mayúsculas, puntuación, ortografía o construcción de	Hay errores en las convenciones para escribir, que, si bien no son demasiados, perjudican la facilidad de lectura. Aun cuando los errores no bloquean el significado, tienden a distraer.	Hay numerosos y repetidos errores en la utilización adecuada del lenguaje, en la estructura de las oraciones, en la ortografía o en la puntuación, que distraen al lector y hacen que el texto sea difícil de leer. La gravedad y frecuencia de

	párrafos). Los errores son muy pocos y de menor importancia, al punto que el lector fácilmente puede pasarlos por alto, a menos que los busque específicamente.		los errores tiende a ser tan notoria que el lector encuentra mucha dificultad para concentrarse en el mensaje y debe releerlo para poderlo entender.

Valoración de una presentación oral:

Categoría	Excelente	Cumplió bien	Cumplió
Preparación	Buen proceso de preparación, muestra profundidad en el desarrollo del tema.	Cumplido en la presentación de los resúmenes, aprovecha el tiempo para aclaraciones.	Presenta el resumen y la actividad planeada sucintamente.
Sustentación teórica	Domina el tema propuesto, logra conectarlo y explicarlo en sus diferentes aspectos. La evaluación logra analizar el tema.	Logra explicar el tema relacionando los diferentes aspectos de este. La evaluación tiene en cuenta los diversos aspectos presentados.	Conoce el tema superficialmente, logra explicar los puntos planteados. La actividad de evaluación es poco adecuada.
Manejo de la discusión	Bien liderada, suscita controversia y participación.	Es organizada, puede contestar los diferentes interrogantes.	La dirige, no resalta los puntos más importantes, no llega a conclusiones.
Participación	Pertinente y es fundamental para el	Oportuna, aporta buenos elementos, presta	Está presente. Presta poca atención a las

	buen desarrollo de cada uno de los temas.	atención a las distintas participaciones.	distintas participaciones.

Valoración de una presentación de un trabajo práctico:

Categoría	Excelente	Bueno	Regular	Pobre
Propósitos	En la presentación se explican los propósitos claves del trabajo y se llama la atención sobre aquello que no es tan obvio.	En la presentación se explican todos los propósitos claves del trabajo.	En la presentación se explican algunos de los propósitos del trabajo y compromete otros que son clave.	En la presentación no se mencionan los propósitos del trabajo.
Características	En la presentación se detallan tanto las características clave del trabajo como las que no lo son tan obvias y se explica cómo estas características atienden diferentes propósitos.	En la presentación se detallan las características claves del trabajo y se explican los propósitos que con ellas se atienden.	En la presentación faltan algunas características del trabajo o de los propósitos que atienden.	En la presentación no se detallan las características del trabajo o de los propósitos que atienden.
Juicio crítico	En la presentación se discuten las fortalezas y debilidades del	En la presentación se discuten fortalezas y	En la presentación se discuten, bien sea, las	En la presentación no se mencionan las fortalezas o

	trabajo, y se sugiere la forma de mejorar las primeras y superar las últimas.	debilidades del trabajo.	fortalezas o las debilidades del trabajo, pero no ambas.	las debilidades del trabajo.
Conexiones	En la presentación se establecen conexiones apropiadas entre los propósitos y las características del trabajo con muchos otros tipos de fenómenos.	En la presentación se establecen conexiones apropiadas entre los propósitos y las características del trabajo con uno o dos fenómenos diferentes.	En la presentación se establecen conexiones confusas o inapropiadas entre el trabajo y otros fenómenos.	En la presentación no se establecen las conexiones del trabajo con otros fenómenos.

Valoración del cuaderno del alumno:

Categoría	Alto	Medio	Bajo
Organización y presentación de los contenidos	1. Los temas están separados y la estructura de los mismos es clara. 2. Los ejercicios están numerados y referenciados. 3. La letra es clara y comprensible. 4. Aplica correctamente las reglas de ortografía y puntuación. 5. Las hojas están numeradas. 6. Las hojas están ordenadas. 7. En el cuaderno no hay borrones, está limpio y utiliza distintos colores para destacar.	Al menos tres de los ítems anteriores no se cumplen.	Al menos cinco de los ítems anteriores no se cumplen.
Contenidos del cuaderno	1. Contiene todos los ejercicios, resúmenes, esquemas, dibujos y explicaciones del profesor. 2. Contiene trabajos opcionales.	1. Le faltan algunos ejercicios, resúmenes, esquemas, dibujos y explicaciones del profesor.	1. Le faltan la mayoría de los ejercicios, resúmenes, esquemas, dibujos y explicaciones del profesor.
Claridad y veracidad de las	1. Recoge las explicaciones del profesor	1. Recoge las explicaciones del profesor con algunos errores y no están	1. Recoge las explicaciones del

explicaciones del profesor	con fidelidad y están expresadas con claridad. 2. Realiza bastantes anotaciones propias que le ayudan a estudiar.	expresadas con claridad. 2. Realiza algunas anotaciones propias que le ayudarán a estudiar.	profesor con errores excesivos y graves. 2. No realiza anotaciones propias.
Existencia de señales de autocorrección de los contenidos del cuaderno	Todos los ejercicios y problemas del cuaderno muestran señales visibles de haber sido corregidos por medio de diferentes colores, marcas de supervisión, etc.	Algunos ejercicios y problemas del cuaderno no muestran señales visibles de haber sido corregidos por medio de diferentes colores, marcas de supervisión, etc.	La mayoría de los ejercicios y problemas del cuaderno no muestran señales visibles de haber sido corregidos por medio de diferentes colores, marcas de supervisión, etc.
Existencia de señales de revisión y búsqueda de errores de los contenidos del cuaderno	En todos los ejercicios y problemas realizados incorrectamente, el alumno localiza el error cometido.	En algunos de los ejercicios y problemas realizados incorrectamente, el alumno no localiza el error cometido.	En la mayoría de los ejercicios y problemas realizados incorrectamente, el alumno no localiza el error cometido.

Valoración del trabajo diario del alumno:

Categoría	Alta	Media	Baja
Interés	1. El alumno no tiene nunca retrasos ni faltas injustificadas. 2. Presenta una buena predisposición hacia la materia.	1. El alumno tiene algunos retrasos o algunas faltas injustificadas.	1. El alumno tiene muchos retrasos o muchas faltas injustificadas.

		2. Presenta predisposición normal hacia la materia.	2. Presenta una mala predisposición hacia la materia.
Participación	El alumno sale voluntario con asiduidad a la pizarra, pregunta dudas, responde a las preguntas formuladas por el profesor y participa en debates suscitados en el aula.	El alumno sale algunas veces voluntario a la pizarra, pregunta dudas, responde a las preguntas formuladas por el profesor y participa en debates suscitados en el aula.	El alumno no sale normalmente voluntario a la pizarra, no pregunta dudas, no responde a las preguntas formuladas por el profesor y no participa en debates suscitados en el aula.
Comportamiento en el aula	El alumno nunca se distrae, atiende al profesor y a sus compañeros, no molesta, ni interrumpe innecesariamente el desarrollo de las clases.	El alumno se distrae algunas veces, a veces no atiende al profesor ni a sus compañeros y molesta a veces el desarrollo de las clases.	El alumno normalmente se distrae, no atiende al profesor ni a sus compañeros e interrumpe innecesariamente el desarrollo de las clases.
Trae el material	El alumno trae siempre el material que el profesor le ha indicado que va a necesitar: libro, cuaderno, calculadora, útiles de dibujo…	El alumno no trae algunas veces el material que el profesor le ha indicado que necesita: libro, cuaderno, calculadora, útiles de dibujo…	El alumno no trae normalmente el material que el profesor le ha indicado que va a necesitar: libro, cuaderno, calculadora, útiles de dibujo…
Tareas diarias	El alumno siempre trae las tareas encomendadas por el profesor.	El alumno no trae algunas veces las tareas encomendadas.	El alumno no trae normalmente las tareas encomendadas.

Guía de observación del profesor: se evaluará considerando anotaciones diarias de la profesora en su diario de clase y con esta rúbrica:

	EXCELENTE	SATISFACTORIO	ELEMENTAL	INADECUADO
Ejercicios, actividades y tareas	Presenta los ejercicios, actividades y tareas en tiempo y forma y siempre de forma correcta.	Presenta los ejercicios, actividades y tareas en tiempo y forma, y, en la mayoría de las ocasiones, realizados de forma correcta.	Suele presentar los ejercicios, actividades y tareas en tiempo y forma. Entre un 50 % y un 60 % de las ocasiones de forma correcta.	No presenta los ejercicios, actividades y tareas en tiempo y forma. Casi siempre lo hace de forma incorrecta.
Participación en clase	Participa en los diferentes contextos que se presentan en el aula. Cuando se requiere su participación la realiza de forma correcta.	Habitualmente participa en los diferentes contextos que se presentan en el aula. Cuando se requiere su participación, la mayoría de las veces, la gestiona de forma correcta.	En ocasiones, participa en los diferentes contextos que se presentan en el aula. Cuando se requiere su participación suele gestionarla de forma correcta.	No suele participar en los diferentes contextos que se presentan en el aula.
	Respeta las intervenciones de los compañeros y docentes. Pide la palabra antes de dar su opinión.	Respeta las intervenciones de los compañeros y docentes. Suele pedir la palabra antes de dar su opinión.	Normalmente, respeta las intervenciones de los compañeros y docentes, aunque no siempre. Se despista y, a veces, no pide la palabra antes de dar su opinión.	Cuando se requiere su participación, no la gestiona de forma correcta. No respeta las intervenciones de los demás. No suele pedir la palabra antes de dar su opinión.
Asistencia	Asiste con regularidad a clase. Cuando se ausenta lo justifica de manera correcta.	Asiste con regularidad al colegio. Cuando se ausenta, suele justificarlo de manera correcta.	Asiste con regularidad al colegio. Cuando se ausenta no siempre lo justifica de manera correcta.	Falta más de tres veces al mes sin justificar. Cuando se ausenta, no lo justifica de forma correcta.
Puntualidad	Llega con puntualidad a clase. Es puntual en los cambios de clase	Llega con puntualidad a clase, con pequeñas excepciones. Suele ser puntual en los cambios de clase.	Algunos días no llega con puntualidad a clase. Tiene ciertos retrasos en los cambios de clase.	Llega de forma habitual tarde a clase. En los cambios de clase no es puntual.
Interés y participación	Muestra interés durante las explicaciones. Se interesa e investiga sobre las tareas propuestas. Prepara el material de clase en su debido tiempo.	Muestra interés durante las explicaciones. En ocasiones, se interesa e investiga sobre las tareas propuestas. Suele preparar el material de clase en su debido tiempo.	Normalmente, muestra interés durante las explicaciones. Investiga de manera irregular sobre las tareas propuestas. En ocasiones, tarda en preparar el material de clase en su debido tiempo.	No suele mostrar interés en las explicaciones docentes. No se interesa ni investiga sobre las tareas propuestas. Tarda en preparar el material de clase o no lo prepara.
	Respeta al profesorado y a sus compañeros. No distorsiona la clase. Trabaja de forma autónoma sin molestar a los demás.	Respeta al profesorado y a sus compañeros. Normalmente, no distorsiona la clase. En la mayoría de las ocasiones, trabaja de forma autónoma sin molestar a los demás.	Respeta al profesorado y compañeros. En ocasiones, distorsiona la clase. Suele trabajar de forma autónoma, aunque alguna vez puede molestar a los demás.	No respeta al profesorado y a sus compañeros. Distorsiona la clase. Le cuesta trabajar de forma autónoma sin molestar a los demás.

l) Recuperación del Ámbito o materia suspensa en trimestres o cursos anteriores

RECUPERACIÓN DE TRIMESTRES SUSPENSOS EN LOS ÁMBITOS DE DIVERSIFICACIÓN

Cuando un alumno/a suspenda alguna evaluación podrá superarla a través de una prueba objetiva de recuperación que podrá ir acompañada de ejercicios y/o tareas propuestas por la profesora del ámbito.
Con dos o tres evaluaciones suspensas, el alumno/a deberá superar una prueba objetiva y realizar un proyecto significativo incluido en la programación que elige el profesor para superar el ámbito.

RECUPERACIÓN DE ÁMBITOS SUSPENSOS PARA ALUMNOS DE 4º DIVERSIFICACIÓN

Si un alumno/a de 4º Diversificación tiene suspenso algún ámbito del curso anterior podrá recuperar dicho ámbito aprobando alguna de las dos primeras evaluaciones de 4º Diversificación. Además, se dará la opción de superar los ámbitos suspensos realizando las pruebas objetivas de recuperación que constarán en el calendario previsto para tal efecto en el centro (febrero/mayo) así como las tareas proporcionadas por la profesora de ámbito. Evaluándose de la siguiente manera: un 60% la prueba escrita y un 40% las tareas indicadas.

RECUPERACIÓN DE MATERIAS DE 1º Y 2º ESO INCLUIDAS EN LOS ÁMBITOS DE DIVERSIFICACIÓN.

Cuando un alumno de 3º del programa de Diversificación curricular tenga suspensas materias de 1º y/o 2º ESO incluidas en los ámbitos podrá superarlas aprobando la 1ª o 2ª evaluación durante el curso.
Además, se dará la opción de superar las materias suspensas realizando las pruebas objetivas de recuperación que constarán en el calendario previsto para tal efecto en el centro (febrero/mayo) según se indique en los planes de recuperación de los departamentos.

ALUMNADO CON AUSENCIA PROLONGADA POR MOTIVOS JUSTIFICADOS

Cuando un alumno de Diversificación falte de manera justificada durante periodos prolongados se le facilitará material y actividades para adquirir los aprendizajes que deberá ir entregando de forma progresiva en los plazos que el profesor le indique.

CALIFICACIÓN FINAL DEL ÁMBITO

La calificación final de cada ámbito en Diversificación se obtendrá haciendo la media aritmética de las tres evaluaciones y la nota de las competencias vendrá determinada por el trabajo realizado durante todo el curso (criterios de evaluación y competencias asociadas).

m) Atención a las diferencias individuales del alumnado

(Ver apartado correspondiente en la programación del Departamento de Orientación)

n) Secuencia de unidades temporales de programación en el primer curso (3º ESO)

Teniendo en cuenta el apartado 18 de las Indicaciones para la implantación y el desarrollo del currículo, en este apartado se incorporará la secuencia ordenada de las unidades temporales de programación que se van a emplear durante el curso escolar: unidades didácticas, unidades temáticas, proyectos u otros.

Cabría aclarar la relación entre los términos situaciones de aprendizaje y unidades didácticas. Dada la amplia definición de situación de aprendizaje que se incorpora en el artículo 14 del Proyecto de Decreto de currículo, una unidad didáctica podría incorporar varias situaciones de aprendizaje o a la inversa, una situación de aprendizaje se podría desarrollar a través de varias unidades didácticas. O también, por qué no, una unidad didáctica podría estar compuesta por una única situación de aprendizaje. Cabe mencionar que, más bien la unidad didáctica se refiere al medio de concreción de la programación didáctica en un período de tiempo determinado a la realidad del aula, mientras que la situación de aprendizaje se refiere a la manera de realizar dicha concreción, o lo que es lo mismo al modo en el que el docente transforma el currículo prescrito en currículo aplicado al aula. Las unidades temporales de programación permiten al docente ajustar su propuesta didáctica al calendario escolar consiguiendo la planificación educativa más adecuada.

A continuación se especifican las unidades temporales de programación, se establece su orden de desarrollo (secuenciación), así como el número de sesiones que ocupará cada una de ellas y su distribución en el tiempo (temporalización). Se ha realizado usando los títulos de las unidades didácticas del libro de la editorial EDITEX.

La temporalización del Ámbito Científico-tecnológico en el primer curso (3º Diversificación) está reflejada en esta tabla:

SITUACIONES DE APRENDIZAJE		
ORDEN	TÍTULO	SESIONES
1er Trimestre	Números	20
	Actividad científicas y matemática	15
	La materia	15
	La organización de la vida	15
	Los compuestos químicos I	20
	Álgebra I	15
2º Trimestre	Álgebra II	10
	Los compuestos químicos II	15
	Funciones	15
	Geometría	20
	La nutrición	15
	Reproducción y relación	15
	Movimientos y fuerzas	12
3er trimestre	Estadística y probabilidad	20
	Energía y electricidad	14
	Ecosistema y modelado del relieve	15

o) Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente.

Tal y como se establece en el apartado 18.6 de las Indicaciones para la implantación y desarrollo del currículo, la programación didáctica debería ser evaluada según el procedimiento establecido en la misma. Las conclusiones más importantes se deberían incorporar al final de curso, junto a la evaluación de la propuesta curricular, a la memoria de la programación general anual, siendo la base para la elaboración de las programaciones didácticas del curso siguiente.

La evaluación y seguimiento de la programación debe ser permanente y continua, y debe permitir la introducción de correcciones o modificaciones para llegar a conseguir los objetivos propuestos. Diferentes circunstancias podrán motivar la realización de ajustes en la programación didáctica: la propia evolución del grupo y la

manera de afrontar los diferentes aprendizajes, la incorporación de nuevo alumnado, las diferentes actuaciones o acontecimientos especiales que afecten al centro o las familias que tengan repercusión en el grupo clase, etc. Por tanto, y dado que la realidad social es muy compleja y variante, la programación didáctica debe ser un documento flexible, que permita reajustar la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje.

Para evaluar la programación docente al final del curso la profesora del ámbito rellenará de forma conjunta la programación didáctica atendiendo al cuestionario que se dispone a continuación. En todo momento la profesora tendrá en cuenta su grupo clase , su programación de aula y valorará de forma objetiva y conjunta la programación.

Rúbrica para autoevaluación del profesorado:

Autoevaluación del profesorado					
Indicadores	**Valoración**				**Propuestas de mejora**
	1	**2**	**3**	**4**	
Planifico los contenidos según los estándares de aprendizaje.					
Planifico los contenidos teniendo en cuenta el tiempo para su desarrollo.					
Secuencio los contenidos de manera eficaz para su enseñanza.					
Planifico las clases conforme a los tiempos y contenidos.					
Establezco los criterios, procedimientos y los instrumentos de evaluación y autoevaluación.					
Planifico actividades y recursos según las necesidades del alumnado.					
Organizo las actividades al comienzo de cada unidad.					
Planteo actividades que introduzcan los nuevos contenidos de la unidad.					

Relaciono los nuevos conceptos con otros ya conocidos.					
Desarrollo los contenidos y actividades de forma ordenada y comprensible al alumnado.					
Relaciono los contenidos y actividades con el interés del alumnado.					
Relaciono el aprendizaje con su uso cotidiano o funcional					
Contesto preguntas, aclaro dudas, ofrezco tutorías a los alumnos					
Resumo las ideas fundamentales al final de la unidad.					
Promuevo activamente la participación del alumnado.					
Estimulo que se reflexione sobre los contenidos tratados en la unidad.					
Facilito el trabajo grupal o cooperativo.					
Informo al alumnado sobre los progresos y dificultades.					
Mantengo una comunicación constante con los estudiantes.					
Utilizo las TIC y promuevo su uso en el alumnado.					

La Programación didáctica se valorará con esta tabla, que puede realizarse en papel o de forma digital a través de un cuestionario de Forms

Indicadores de logro	Valoración de 0 a 10										Propuesta de mejora
Grado de cumplimiento de la programación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Grado de cumplimiento de la temporalización	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Adecuación de los indicadores de logro a los criterios de evaluación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Criterios de evaluación superados por el grupo clase.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Descriptores operativos cumplidos positivamente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Competencias clave superadas de forma positiva	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Valoración de los instrumentos de evaluación											
Portfolio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pruebas escritas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Trabajo cooperativo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Trabajo individual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Observación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Cuaderno del alumno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Trabajo en el aula , prueba oral	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Valoración global de la programación											

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

SEGUNDO CURSO DIVERSIFICACIÓN (4º ESO)

Índice

a) Introducción: conceptualización y características del ámbito 56

b) Diseño de la evaluación inicial 60

c) Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales. 61

d) Criterios de evaluación e indicadores de logro, junto a los contenidos con los que se asocian en el segundo curso (4º ESO) 66

e) Contenidos de carácter transversal que se trabajarán desde el ámbito. 84

f) Metodología didáctica 84

g) Concreción de los proyectos significativos 86

h) Materiales y recursos de desarrollo curricular 87

i) Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo del ámbito 88

j) Actividades complementarias y extraescolares 88

k) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado 88

l) Recuperación del Ámbito o materia suspensa en trimestres o cursos anteriores 101

m)Atención a las diferencias individuales del alumnado 103

n) Secuencia de unidades temporales de programación, en el segundo curso (4º ESO) 103

o) Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente 104

a) Introducción: conceptualización y características del ámbito

El ámbito científico-tecnológico permite al alumnado un acercamiento a las ciencias de una forma integral, entendiendo el conocimiento científico como un todo coherente donde cada rama de la ciencia se sustenta y contribuye al conocimiento de las otras. Donde las divisiones entre las ciencias son meros límites para facilitar el estudio, con las mismas bases: el estudio de campo, la experimentación, la generación de hipótesis, la predicción, la confirmación y el contraste de los resultados.

El aprendizaje en el ámbito científico-tecnológico concederá al alumnado una alfabetización científica que le dote de herramientas para comprender el entorno y los avances provenientes del progreso tecnológico. Del mismo modo que facilitará el desarrollo de una actitud crítica y buscará despertar la curiosidad por el medio que le rodea, así como apreciar y compartir el espíritu creativo y emprendedor inherente a las ciencias.

Las destrezas que se despliegan al realizar proyectos científicos, la experimentación y la resolución de problemas, como son: el razonamiento, la argumentación, la modelización, la previsión, la toma de decisiones, la efectividad en el trabajo en equipo o el uso correcto de la tecnología digital, fortalecerán habilidades que les serán muy útiles para enfrentarse al mundo académico o laboral en estadios personales posteriores.

El trabajo desarrollado durante el aprendizaje en el ámbito científico-tecnológico debe aportar cimientos para que los alumnos y las alumnas puedan desarrollar una ciudadanía activa y responsable en un mundo en continuo cambio tecnológico, económico y social, conscientes de la importancia de la contribución individual para lograr un desarrollo sostenible.

Los programas de ***Diversificación Curricular*** aparecen regulados en el artículo 27 de la Ley *Orgánica 2/2006, de 3 de mayo*, en el artículo 24 del *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo* y en el artículo 29 del *Decreto 39/2022 del 29 de septiembre* y en la Orden EDU/1332/2023, de 14 de noviembre de 2023 *, por la que se regulan los programas de diversificación curricular de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.* 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.

Con carácter general se llevarán a cabo en dos años, desde el tercer curso y hasta el final de la etapa. Dentro de estos dos años, el **Ámbito Científico - Tecnológico** integra los aspectos básicos del currículo, de las materias Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, conformándolas en un todo único y múltiple, en el que el alumnado pueda desarrollar y lograr las competencias clave.

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 del 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.

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 científicomatemáticos 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.

b) Diseño de la evaluación inicial

Las actividades de evaluación inicial se llevarán a cabo teniendo en cuenta el Anexo IIB del 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.

La evaluación inicial y diagnóstica permite conocer el punto de partida del alumnado en cuanto a conocimientos, expectativas, experiencias previas y competencias ya adquiridas; además, aporta información para diseñar la intervención a lo largo del proceso, ajustarlo a la zona de desarrollo individual del alumnado y contextualizarlo. Dicha evaluación es el paso inicial necesario para personalizar el entorno de aprendizaje para cada alumno o alumna.

En el Ámbito Científico Tecnológico se realizará una evaluación inicial las dos primeras semanas del curso. Se evaluarán los conocimientos previos sobre aspectos relacionados con las competencias clave que figuran en el apartado anterior. Se podrán valorar a partir de la comprensión de textos relacionados con las Matemáticas y la Ciencia, pruebas orales, test del estilo de Kahoot, Forms o pruebas escritas; se hará a través de la modalidad más adecuada según el tipo de contenidos y competencias que se quieran evaluar, se hará según la elección de la profesora.

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

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁMBITO.

Los descriptores operativos de las competencias clave son el marco de referencia a partir del cual se concretan las competencias específicas, convirtiéndose así éstas en un segundo nivel de concreción de las primeras, ahora sí, específicas para cada ámbito.

En el caso del ámbito científico-tecnológico, estas competencias específicas están estrechamente relacionadas con las de las materias que lo componen, ya que el aprendizaje de las ciencias debe tener un carácter integrador e interdisciplinar. Así, las competencias específicas se organizan en seis ejes relacionados entre sí.

La primera de las competencias específicas está orientada al tratamiento de la información; la segunda hace referencia a la resolución de problemas y el pensamiento computacional; la tercera se centra en la aplicación del método científico; la cuarta hace referencia a la creación de materiales mediante el desarrollo de proyectos de investigación en equipo; la quinta y la sexta contribuyen de forma esencial a la interrelación entre las ciencias y su relación con la vida cotidiana; y por último la séptima competencia, incide en el desarrollo de las destrezas personales del alumnado.

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 las 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.

	CCL					CP			STEM					CD					CPSSA					CC				CE			CCEC			
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSSA 1	CPSSA 2	CPSSA 3	CPSSA 4	CPSSA 5	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										✓			✓						✓			✓				✓	✓				✓			
Competencia específica 8													✓					✓			✓								✓	✓				
Competencia específica 9					✓			✓			✓								✓		✓				✓	✓								

MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES

Ámbito científico-tecnológico

	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	✓				✓			✓			✓		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	

ANEXO IV

d) Criterios de evaluación e indicadores de logro, junto a los contenidos con los que se asocian en el segundo curso (4º ESO)

La adquisición de las competencias específicas constituye la base para la evaluación competencial del alumnado.

El nivel de desarrollo de cada competencia específica vendrá determinado por el grado de consecución de los criterios de evaluación con los que se vincula, por lo que

estos han de entenderse como herramientas de diagnóstico en relación con el desarrollo de las propias competencias específicas.

Estos criterios se han formulado vinculados a los descriptores del Perfil de salida, a través de las competencias específicas, de tal forma que no se produzca una evaluación del ámbito independiente de las competencias clave.

Este enfoque competencial implica la necesidad de que los criterios de evaluación midan tanto los productos finales esperados (resultados) como los procesos y actitudes que acompañan su elaboración. Para ello, y dado que los aprendizajes propios del ámbito científico-tecnológico se han desarrollado habitualmente a partir de situaciones de aprendizaje contextualizadas, bien reales o simuladas, los criterios de evaluación se deberán ahora comprobar mediante la puesta en práctica de técnicas y procedimientos también contextualizados a la realidad del alumnado.

CONTENIDOS

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.

Criterios de evaluación e indicadores de logro

Competencia específica 1.

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)

1.1.1 Interpreta situaciones desde un punto de vista científico-matemático, estableciendo conexiones con el mundo real

1.1.2 Selecciona información de forma autónoma ajustada a los objetivos de búsqueda planteados

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 situaciones de la vida cotidiana. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CP3, STEM2, CD1, CD2, CE1)

1.2.1 Analiza 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.

1.2.2 Identifica fuentes fiables de información científica, contrastando su veracidad y clasificando la información de mayor interés.

1.2.3 Elabora conclusiones científicas que expliquen fenómenos físicos o realidades susceptibles de un tratamiento matemático en relación con situaciones de la vida cotidiana.

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, CCL3, CCL5, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC3, CCEC4)

1.3.1 Comunica información científica y matemáticas de interés, con coherencia y claridad, citando fuentes.

1.3.2 Comunica información científica y matemáticas de interés, a través de la creación de modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, contenidos digitales, simulaciones informáticas…

1.3.3 Comunica información científica y matemáticas de interés, desde una actitud crítica, formando opiniones propias fundamentadas, valorando las aportaciones propias y colectivas

1.3.4 Comunica información científica y matemáticas de interés evitando la propagación y consolidación de ideas sin fundamento científico, bulos o falsas creencias

Competencia específica 2.

2.1. Expresar de forma matemática problemas contextualizados, utilizando correctamente un lenguaje especializado. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)

2.1.1 Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan modelarse matemáticamente, demostrando una comprensión de la conexión entre los conceptos matemáticos y el mundo real.

2.1.2 Utiliza correctamente un lenguaje matemático especializado para expresar problemas contextualizados, mostrando claridad y coherencia en la formulación.

2.2. Emplear diferentes herramientas, estrategias y formas de razonamiento científico-matemático en la resolución de problemas, usando leyes y teorías científicas, valorando su idoneidad y eficacia. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CC4, CE3, CCEC4)

2.2.1 Utiliza diferentes herramientas, estrategias y formas de razonamiento científico-matemático en la resolución de problemas

2.2.2 Utiliza leyes y teorías científicas, valorando su idoneidad y eficacia.

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)

2.3.1 Es capaz de descomponer problemas cotidianos y propios de las ciencias de manera efectiva. Se busca que pueda analizar y dividir un problema en partes más pequeñas y manejables.

2.3.2 Reconoce patrones en los problemas y aplica estrategias de pensamiento computacional de forma lógica y sistémica con estrategias y algoritmos para su resolución.

2.3.3 Reformula procesos y estrategias utilizados en la resolución de un problema para aplicarlos en situaciones similares o problemas relacionados.

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 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)

2.4.1 Interpreta los resultados obtenidos al resolver problemas de la vida cotidiana o de carácter científico, usando formas de presentación orales, escritas o audiovisuales.

2.4.2 Representa las soluciones a un problema, de forma gráfica o analítica, a partir de la interpretación de los resultados obtenidos

2.4.3 Interpreta los resultados obtenidos al resolver problemas de la vida cotidiana o de carácter científico, comprobando su validez y alcance desde un punto de vista lógico y contextual.

Competencia específica 3.

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)

3.1.1 Formula 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.

3.2. Diseñar experimentos, proyectos científicos o de investigación de forma autónoma, que 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)

3.2.1 Diseña experimentos, proyectos científicos o de investigación de forma autónoma, que 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,

3.2.2 Diseña experimentos, proyectos científicos o de investigación de forma autónoma, que se puedan validar aplicando el razonamiento lógico-matemático y seleccionando los procedimientos experimentales, deductivos o las herramientas tecnológicas más adecuados para analizar fenómenos naturales.

3.2.3 Diseña experimentos, proyectos científicos o de investigación, que permitan analizar fenómenos naturales, obtener conclusiones y dar respuestas argumentadas a las preguntas concretas formuladas evitando sesgos.

3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos 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)

3.3.1 Realiza experimentos y toma datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos científicos o situaciones del entorno, utilizando los instrumentos, herramientas, métodos y técnicas adecuadas con corrección y precisión,

3.3.2 Identifica las variables destacadas en un experimento, establece los controles adecuados y reconoce las limitaciones de dicho experimento, planteando variantes .

3.3.3 Valorando críticamente los resultados obtenidos en un experimento, analizando su posible impacto sobre la sociedad

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 manera a autoevaluar el propio proceso de aprendizaje y crear nuevos conocimientos. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3)

3.4.1 Analiza los resultados obtenidos en el proyecto de investigación empleando herramientas matemáticas y tecnológicas adecuadas.

3.4.2 Obtiene conclusiones razonadas y coherentes, a partir de los resultados obtenidos, valorando la imposibilidad de hacerlo y proponiendo nuevos problemas a investigar, contribuyendo de esta manera a autoevaluar el propio proceso de aprendizaje y crear nuevos conocimientos.

3.4.3 Las conclusiones obtenidas contribuyen a autoevaluar el propio proceso de aprendizaje y crear nuevos conocimientos.

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)

3.5.1 Maneja 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

3.5.2 Maneja adecuadamente y de forma autónoma los materiales de laboratorio, valorando la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.

Competencia específica 4.

4.1. Presentar de forma clara la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación, la investigación y la 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)

4.1.1 Presenta de forma clara la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación, la investigación y la observación de campo.

4.1.2 Crea materiales diversos, en formatos físicos y digitales (modelos, reproducciones, simulaciones, ...) con precisión en el lenguaje matemático y los términos científicos usados.

4.1.3 Respeta las ideas y aportaciones de otros interlocutores.

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 favoreciendo la inclusión. (CP3, STEM3, STEM4, STEM5, CD3, CPSAA3, CE1, CE3)

Competencia específica 5.

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)

5.1.1 Conoce y valora a través del análisis histórico y actual (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.) los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia

5.1.2 Es consciente de la aportación de las ciencias al progreso de la humanidad y su contribución actual en los retos tecnológicos, sociales y medioambientales.

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 dichas relaciones. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)

5.2.1 Deduce las conexiones entre las distintas áreas de conocimiento de las ciencias, resolviendo problemas en diferentes contextos de la vida cotidiana

5.2.2 Analiza críticamente la resolución de problemas en diferentes contextos de la vida cotidiana en los que se aprecian las conexiones entre las distintas áreas de conocimiento de las ciencias

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)

5.3.1 Propone situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante procedimientos propios de las ciencias, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y el científico.

5.3.2 Establece conexiones entre el mundo real y el científico usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

Competencia específica 6.

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 saludables y el desarrollo de una ciudadanía responsable y respetuosa con el medio ambiente. (CCL3, STEM2, STEM5, CD3, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)

6.1.1 Analiza, 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.

6.1.2 Valora y potencia los beneficios de los temas ambientales sobre los ecosistemas y la sociedad el desarrollo sostenible, los hábitos saludables y el desarrollo de una ciudadanía responsable y respetuosa con el medio ambiente.

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)

6.2.1 Desarrolla 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.

6.2.2 Muestra motivación hacia el aprendizaje para gestionar los nuevos retos científicos del futuro.

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 teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos. (STEM2, STEM5, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CCEC1)

6.3.1 Identifica los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica mediante el análisis de los elementos de un paisaje

6.3.2 Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.

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)

6.4.1 Deduce y explica la historia geológica a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geográfica.

6.4.2 Explica la historia geológica utilizando las teorías geológicas más relevantes y los principios geológicos básicos.

Competencia específica 7.

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 parte del aprendizaje. (STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2, CCEC3)

7.1.1 Muestra una actitud positiva, reflexiva y perseverante, gestionando las propias emociones, preservando la salud física y mental

7.1.2 Valora el aprendizaje científico-tecnológico, y acepta el error y la crítica razonada como parte del aprendizaje.

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)

7.2.1 Promueve relaciones sociales de colaboración y respeto, gestionando el reparto de las tareas grupales, responsabilizándose de las tareas propias.

7.2.2 Promueve relaciones sociales de colaboración y respeto, realizando escucha activa, aceptando críticas y respetando otros puntos de vista, y favoreciendo la inclusión.

Contenidos

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 neodarwisnimo.
    - Evolución humana. Proceso de hominización. Relevancia científica de los hallazgos fósiles de la Sierra de Atapuerca (Burgos).

MAPAS DE RELACIONES CRITERIALES

CURSO SEGUNDO

Ámbito científico-tecnológico

		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								✓			✓	✓	✓			✓					✓							✓		✓				

		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
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	✓				✓			✓			✓		✓								✓			✓	✓	✓		✓		✓	✓			

e) Contenidos de carácter transversal que se trabajarán desde el ámbito.

Además de los establecidos en artículo 6.5 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en todas las materias y ámbitos de la etapa se trabajarán las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable. Igualmente, se trabajará la educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.

Desde este ámbito se colaborará con el centro educativo en fomentar la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como los valores que sustentan la 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.

Asimismo, se ayudará en la transmisión al alumnado de los valores y las oportunidades de la Comunidad de Castilla y León, como una opción favorable para su desarrollo personal y profesional.

Los contenidos transversales como el respeto, el trabajo en equipo, el rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible se trabajarán también a lo largo del ámbito.

Asimismo, en el ámbito se fomentará la correcta expresión oral y escrita en español y el uso de las matemáticas como elementos instrumentales para el aprendizaje.

Los elementos indicados se trabajarán asociados al desarrollo de los contenidos en función de la naturaleza de los mismos, ligados a las actividades, retos, proyectos y tareas del ámbito.

f) Metodología didáctica

Estas orientaciones se concretan para el ámbito científico-tecnológico a partir de las concreciones metodológicas para el programa de diversificación curricular establecidas en el anexo V.A.

Para el estímulo y logro de un correcto rendimiento en el aprendizaje se promoverá el desarrollo de una metodología basada en el aprendizaje significativo, partiendo de los conocimientos previos del alumno y permitiendo establecer conexiones con los nuevos conocimientos. Asimismo, fomentar el aprendizaje activo, facilitará este proceso, donde el alumnado podrá dar significado a los nuevos aprendizajes haciendo uso de los conocimientos ya aprendidos. Por lo tanto, investigar, crear, explicar, exponer, compartir o contrastar con compañeros partiendo de los conocimientos previos

en entornos variados, como situaciones familiares para el alumnado, contextos reales o cercanos a la realidad, facilitará la evocación de esos conocimientos previos y la adquisición de otros nuevos.

La participación en proyectos o investigaciones a través del método científico será una herramienta muy útil para fomentar el aprendizaje activo, pero también para la adquisición de estrategias que permitan al alumno aprender a aprender, mediante el contraste de información, el desglose de tareas en procesos más simples, la reflexión sobre lo aprendido y sus consecuencias, facilitando que el alumno pase de lo concreto a lo abstracto. El trabajo práctico en el laboratorio posibilitará así mismo, el uso integral de las diferentes materias que componen el ámbito, al necesitar de los conocimientos de todas ellas para lograr cumplir con precisión la tarea o el reto planteado.

Proponer al alumno actividades variadas, cercanas a su realidad y asequibles en su consecución facilitará la motivación, mejorando la estimación favorable de sus posibilidades de éxito en las diferentes propuestas en el aula y de su propio aprendizaje. El vincular las actividades a su utilidad o importancia práctica, pudiendo incluso trascender al aula, también permitirá aumentar su motivación extrínseca hacia su aprendizaje.

Por último, la reflexión sobre aquello que ha facilitado o impedido el éxito en su aprendizaje, sobre los resultados obtenidos y las estrategias empleadas, le permitirá planificarse en posteriores procesos de trabajo y mejorará sus habilidades como aprendiz a lo largo de su vida. El docente deberá fomentar estos procesos de metacognición durante y al finalizar las diferentes dinámicas de enseñanza-aprendizaje.

El trabajo colaborativo en el laboratorio fomentará el aprendizaje social, la autorregulación de sus tareas y el tiempo a emplear en ellas, herramientas inestimables de aprendizaje en el ámbito científico-tecnológico.

Los recursos y materiales didácticos serán motivadores y significativos y se seleccionarán teniendo en cuenta las necesidades del alumnado, de manera que faciliten abordar diversos temas o centros de interés con diferentes niveles de profundización.

En el ámbito científico-tecnológico se utilizarán recursos diversos y variados, auditivos, gráficos, visuales, audiovisuales, impresos, digitales, etc. Cobrando especial importancia el uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo que respecta a los agrupamientos, estos serán variados dependiendo de las tareas o actividades que se vayan a desarrollar: individuales, ya que refuerzan el trabajo autónomo; en parejas o en pequeño grupo, ya que fomentan el trabajo

cooperativo y colaborativo, además de actitudes de respeto hacia los demás; en gran grupo, fomentando el respeto e interés por opiniones diferentes y el turno de palabra.

La distribución del espacio será flexible, usándolo en función y al servicio de las diferentes tareas y actividades a desarrollar. Se podría utilizar el laboratorio o el medio natural, además del aula.

Por otra parte, los tiempos deben respetar la diversidad del aula y los diferentes ritmos de aprendizaje y ajustarse a las diferentes actividades, tareas o situaciones de aprendizaje.

g) Concreción de los proyectos significativos

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Las orientaciones generales para el diseño y desarrollo de situaciones de aprendizaje en el programa de diversificación curricular se recogen en el anexo V.C.
En la planificación de situaciones de aprendizaje de los ámbitos que integran el programa de diversificación curricular, debe tenerse en cuenta la interdisciplinaridad de las materias que integran el ámbito, teniendo siempre como referencia los criterios de evaluación de los diferentes ámbitos: lingüístico y social, científico-tecnológico y práctico.

Las características de las situaciones de aprendizaje son comunes a las determinadas para la educación secundaria obligatoria, pero deben priorizarse en el programa de diversificación curricular algunas de ellas, como las siguientes:

- Capacidad para motivar y atraer el interés del alumnado, por lo que para su selección debe haberse investigado, analizado y debatido el conjunto de fuentes de intereses de estudiantes del programa, cuya trayectoria académica ha tenido unas características muy definidas no asociadas al éxito en el aprendizaje.
- Significatividad: deben partir de los conocimientos previos ya adquiridos por el alumnado y tener relación con contextos próximos y cotidianos de los ámbitos personal, social, educativo y/o profesional del alumnado. Además, deben ser transferibles a situaciones reales que se le puedan plantear al alumnado.
- Inclusividad e integración de diversidad de perfiles de aprendizaje: debe programarse para asegurar la implicación de todo el alumnado y la diversidad de estilos de aprendizaje que suelen integrar un grupo de este tipo.

Concreción de los proyectos significativos en el segundo curso (4º ESO)

Los proyectos significativos que se llevarán a cabo durante este curso serán las siguientes:

a) El uso de los plásticos en el mundo (Primer trimestre)
b) Química en los productos de uso cotidiano (Segundo trimestre)
c) Materiales de nuestro entorno y diseño sostenible (Tercer trimestre)

h) Materiales y recursos de desarrollo curricular

Los materiales y recursos para utilizar a lo largo del curso dependerán de las situaciones de aprendizaje planteadas. En general se utilizarán:

a. Materiales de desarrollo curricular

1_ Impresos

- Libro de texto Editorial EDITEX, de ámbito Científico-Tecnológico, este curso no es obligatorio para los alumnos, pero nos servirá de guía
- Fichas de trabajo, elaboradas por la profesora o procedentes de webs educativas
- Revistas de divulgación científica
- Materiales elaborados por el departamento.

2_ Digitales e informáticos

- Plataforma digital centro: Aula Virtual, Teams…
- Páginas dedicadas a la educación y gamificación: Kahoot, Liveworksheet
- Genially, Canva..
- Heramientas Google
- Herramientas Microsoft 365 (Word, Excel, Power Point…)
- Procesador de texto, hojas de cálculo, aplicaciones de presentaciones, editores de video y audio y en general cualquier aplicación informática específica para las diferentes actividades que se planteen a lo largo del curso.
- Formularios y aplicaciones que permitan cuestionarios de evaluación.

3_ Medios audiovisuales y multimedia

- Vídeos materia: Youtube y material propio del departamento.

b. Recursos de desarrollo curricular

1_ Impresos

- Prensa escrita y visual.

2_ Digitales e informáticos

- Ordenador.
- Proyector y pizarra para exposición de contenidos.
- Pizarra Digital Interactiva.
- Páginas web diarios digitales.
- Aula informática

3_ Medios audiovisuales y multimedia

- Películas
- Documentales relacionados con los contenidos que se desarrollan en el aula
- Podcast
- Cuentas de Instagram, TikTok, Youtube…
- Blogs educativos, divulgativos de temas científicos, matemáticos o tecnológicos…

i) Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo del ámbito

(Ver apartado correspondiente en la programación del Departamento de Orientación)

j) Actividades complementarias y extraescolares

(Ver apartado correspondiente en la programación del Departamento de Orientación)

k) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado

En el artículo 21 del Decreto 38/2022 de 30 de septiembre se establece que la evaluación será continua, formativa e integradora y, además, criterial y orientadora. El referente de esta evaluación será la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias previstas en el Perfil de Salida.

El referente fundamental son los criterios de evaluación que se establecen en el Anexo III en el apartado de cada una de las materias. Para poder evaluarlos se enuncian unos indicadores de logro, se aplican unas técnicas determinadas y se emplean unos instrumentos adecuados. Las técnicas e instrumentos se aplicarán de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo.

Las calificaciones se obtendrán de la valoración de los criterios de evaluación establecidos en esta programación didáctica, teniendo siempre en cuenta las medidas

de atención a la diversidad. Cuando el progreso del alumnado no sea el adecuado se establecerán medidas de refuerzo educativo, en el momento del curso que se considere necesario.

La finalidad de la evaluación es adoptar un enfoque constructivista en cuanto que debe servir para la mejora de los aprendizajes del alumnado. En ese sentido se hace necesario hacer una distinción entre evaluación y calificación. El objetivo de la evaluación competencial no es únicamente calificar, se puede y se debe evaluar sin recurrir en exclusiva a poner calificaciones. La evaluación sumativa, final o calificativa debe ir acompañada de una evaluación formativa y continua con la que se busquen la mejora del aprendizaje, la mejora de los métodos y técnicas docentes y la mejora de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los elementos principales son:

- **Qué se evalúa**: criterios de evaluación, definidos a través de los indicadores de logro, especificados en el punto 3 de esta programación.

- **Cómo se evalúa**: procedimientos y técnicas que podrán ser:
    - o **De observación**: observando el proceso de aprendizaje del alumnado.
        - Registro anecdótico
        - Guía de observación
    - o **De análisis del desempeño**: realización de tareas y actividades
        - Proyectos
        - Cuaderno del alumno/a
        - Trabajos de investigación
    - o **De análisis del rendimiento**: valoración exclusiva del resultado final
        - Prueba oral (examen oral, exposición, debate, intervenciones en clase)
        - Prueba escrita (examen de desarrollar, test, cuestionarios, trabajos presentados por el alumno/a)
- **Cuando se evalúa:** se desarrollan tres momentos en la evaluación:
    - o **Inicial:** a comienzo de curso o de cada unidad didáctica, a modo diagnóstico
    - o **Continua:** a lo largo de todo el proceso de aprendizaje
    - o **Final:** al término de cada unidad, proyecto o situación de aprendizaje
- **Quién evalúa:** encontramos tres agentes evaluadores:
    - o **Autoevaluación:** llevada a cabo por el propio alumno/a (cuestionarios *Forms* o en el aula Moodle, test auto corregible)

o **Coevaluación:** desarrollada por el grupo de iguales (pruebas escritas con preguntas sobre una exposición; pruebas orales con preguntas sobre una exposición; recogida de información sobre otro grupo...)

o **Heteroevaluación:** realizada, principalmente, por el docente, o por agentes externos (las citadas en el apartado de técnicas e instrumentos de evaluación).

A continuación se relacionan los criterios de evaluación con los instrumentos que se van a emplear:

Segundo curso (4º Diversificación)

<table>
<tr><th colspan="2">INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</th><th>CRITERIOS DE EVALUACIÓN CALIFICADOS</th><th>PESO</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Pruebas objetivas evaluables</td><td>Pruebas escritas</td><td>2.1; 2.2; 5.2; 5.3; 6.1; 6.2; 6.3; 6.4</td><td rowspan="3">50 %</td></tr>
<tr><td>Pruebas orales</td><td>1.3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Trabajos de investigación (aquí se valorará la selección correcta de información, la elaboración de las conclusiones, los trabajos prácticos realizados en laboratorio, en aula de en taller o en el aula)</td><td>2.3; 2.4; 3.1; 4.1; 5.1; 6.1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Proyectos significativos (no solo se tendrá en cuenta el resultado final, también el trabajo individual, el trabajo en equipo, la fase de investigación, el trabajo durante el proceso de elaboración)</td><td>3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 4.2</td><td>20 %</td></tr>
<tr><td colspan="2">Guía de observación del profesor (se valorará el trabajo diario, la participación en clase, la actitud hacia</td><td>7.1; 7.2</td><td>20 %</td></tr>
</table>

el ámbito y la contribución al buen funcionamiento del grupo)		
Cuaderno del alumno (se valorará que incluya todos los apuntes, fichas y tareas escritas realizados en clase, con las actividades completas y corregidas correctamente)	1.1; 1.2	10 %

MOMENTO DE APLICACIÓN DE CADA UNO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN INDICADOS EN LA TABLA ANTERIOR: Se aplicarán todos los instrumentos de evaluación en los tres trimestres, es decir, a lo largo de todo el curso.

CALIFICACIÓN FINAL DEL ÁMBITO

La calificación final de cada ámbito en Diversificación se obtendrá haciendo la media aritmética de las tres evaluaciones y la nota de las competencias vendrá determinada por el trabajo realizado durante todo el curso (criterios de evaluación y competencias asociadas).

RÚBRICAS DE VALORACIÓN

Para evaluar, se usarán algunas rúbricas de valoración, que son una poderosa herramienta para el profesorado para evaluar y especialmente en el trabajo por competencias clave, y constan de:

- Columnas verticales que indican los componentes que van a ser valorados.
- Filas horizontales con los grados o niveles de dominio esperados.
- Las celdas horizontales con los criterios que van a permitir la evaluación.

Las rúbricas de valoración:

- Promueven expectativas en los aprendizajes, pues clarifican cuáles son los referentes del profesor y de qué manera pueden alcanzarlos los estudiantes.
- Enfocan al profesor para que determine de manera específica los criterios de evaluación que va a medir y documenta en el progreso del estudiante.

- Permiten al profesor describir cualitativamente los distintos niveles esperados y objetos de evaluación.
- Permiten que los estudiantes conozcan los criterios de calificación y proporcionan a los estudiantes retroalimentación sobre sus fortalezas y debilidades.
- Ayudan a mantener el o los logros del objetivo de aprendizaje o los criterios de evaluación establecidos en el trabajo del estudiante.
- Proporcionan criterios específicos para medir y documentar el progreso del estudiante.
- Son fáciles de utilizar y aplicar y reducen la subjetividad de la evaluación.
- Permiten que el estudiante se autoevalúe y haga una revisión final de sus tareas.
- Proveen al profesor información de retorno sobre la efectividad de la enseñanza que está utilizando.

Ejemplo de plantilla de rúbrica:

Calificación	Descripción
5	Demuestra total comprensión del problema. Todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta.
4	Demuestra considerable comprensión del problema. Los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta.
3	Demuestra comprensión parcial del problema. La mayor parte de los requerimientos de la tarea están comprendidos en la respuesta.
2	Demuestra poca comprensión del problema. Muchos de los requerimientos de la tarea faltan en la respuesta.
1	No comprende el problema.
0	No responde. No intentó hacer la tarea.

Rúbrica de valoración de un trabajo escrito:

Categoría	Bueno	Regular	Pobre
Ideas y contenido	El escrito es claro, enfocado e interesante. Mantiene la atención del lector. La historia se enriquece con anécdotas y detalles relevantes.	El escrito es claro y enfocado, pero el resultado puede no captar la atención. Hay un intento por sustentarlo, pero es limitado, muy general o fuera del alcance.	El escrito carece de pulso o de propósito central. El lector se ve forzado a hacer inferencias basándose en detalles muy incompletos.
Organización	La organización resalta la idea central. El orden, la estructura o la presentación comprometen al lector a lo largo del texto.	El lector puede inferir lo que va a suceder en la historia, pero en general, la organización puede ser ineficaz o muy obvia.	La organización está desarticulada. La escritura carece de ideas o detalles. Las ideas se encadenan unas con otras atropelladamente.
Voz	El escritor habla al lector en forma directa, expresiva y lo compromete con el relato. El escritor se involucra abiertamente con el texto y lo	El escritor parece sincero, pero no está completamente involucrado en el tema. El resultado es ameno, aceptable y a veces directo, pero no compromete.	El escritor parece completamente indiferente o no involucrado. Como resultado, la escritura es plana, sin vida, rígida y mecánica. Y el tema resulta abiertamente técnicamente incoherente.

	escribe para ser leído.		
Elección de palabras	Las palabras transmiten el mensaje propuesto en forma interesante, natural y precisa. La escritura es completa, rica y concisa.	El lenguaje es corriente, pero transmite el mensaje. Es funcional, aunque carece de efectividad. El escritor decide por facilidad de manejo, producir una especie de «documento genérico», colmado de frases y palabras familiares.	El escritor utiliza un vocabulario que busca a ciegas las palabras que transmiten significado. El lenguaje es tan vacío, abstracto o tan reducido que es carente de detalles, además el mensaje, amplio y general, llega a muy poca audiencia.
Fluidez en las oraciones	La escritura fluye fácilmente y tiene buen ritmo cuando se lee en voz alta. Las oraciones están bien construidas, son coherentes y la estructura es variada y hace que al leerlas sean expresivas.	Las oraciones son más mecánicas que fluidas. El texto se desliza durante la mayor parte del escrito careciendo de ritmo o gracia. Ocasionalmente las construcciones son inadecuadas y hacen lenta la lectura.	El escrito es difícil de entender o leer en voz alta. Las oraciones tienden a ser cortadas, incompletas, inconexas, irregulares y toscas.
Convenciones	El escritor demuestra una buena comprensión de los estándares y convenciones de la escritura (utilización de	Hay errores en las convenciones para escribir, que, si bien no son demasiados, perjudican la facilidad de lectura. Aun cuando los errores no bloquean el	Hay numerosos y repetidos errores en la utilización adecuada del lenguaje, en la estructura de las oraciones, en la ortografía o en la puntuación, que

	mayúsculas, puntuación, ortografía o construcción de párrafos). Los errores son muy pocos y de menor importancia, al punto que el lector fácilmente puede pasarlos por alto, a menos que los busque específicamente.	significado, tienden a distraer.	distraen al lector y hacen que el texto sea difícil de leer. La gravedad y frecuencia de los errores tiende a ser tan notoria que el lector encuentra mucha dificultad para concentrarse en el mensaje y debe releerlo para poderlo entender.

Valoración de una presentación oral:

Categoría	Excelente	Cumplió bien	Cumplió
Preparación	Buen proceso de preparación, muestra profundidad en el desarrollo del tema.	Cumplido en la presentación de los resúmenes, aprovecha el tiempo para aclaraciones.	Presenta el resumen y la actividad planeada sucintamente.
Sustentación teórica	Domina el tema propuesto, logra conectarlo y explicarlo en sus diferentes aspectos. La evaluación logra analizar el tema.	Logra explicar el tema relacionando los diferentes aspectos de este. La evaluación tiene en cuenta los diversos aspectos presentados.	Conoce el tema superficialmente, logra explicar los puntos planteados. La actividad de evaluación es poco adecuada.

Manejo de la discusión	Bien liderada, suscita controversia y participación.	Es organizada, puede contestar los diferentes interrogantes.	La dirige, no resalta los puntos más importantes, no llega a conclusiones.
Participación	Pertinente y es fundamental para el buen desarrollo de cada uno de los temas.	Oportuna, aporta buenos elementos, presta atención a las distintas participaciones.	Está presente. Presta poca atención a las distintas participaciones.

Valoración de una presentación de un trabajo práctico:

Categoría	Excelente	Bueno	Regular	Pobre
Propósitos	En la presentación se explican los propósitos claves del trabajo y se llama la atención sobre aquello que no es tan obvio.	En la presentación se explican todos los propósitos claves del trabajo.	En la presentación se explican algunos de los propósitos del trabajo y compromete otros que son clave.	En la presentación no se mencionan los propósitos del trabajo.
Características	En la presentación se detallan tanto las características clave del trabajo como las que no lo son tan obvias y se explica cómo estas características	En la presentación se detallan las características claves del trabajo y se explican los propósitos que	En la presentación faltan algunas características del trabajo o de los propósitos que atienden.	En la presentación no se detallan las características del trabajo o de los propósitos que atienden.

	atienden diferentes propósitos.	con ellas se atienden.		
Juicio crítico	En la presentación se discuten las fortalezas y debilidades del trabajo, y se sugiere la forma de mejorar las primeras y superar las últimas.	En la presentación se discuten fortalezas y debilidades del trabajo.	En la presentación se discuten, bien sea, las fortalezas o las debilidades del trabajo, pero no ambas.	En la presentación no se mencionan las fortalezas o las debilidades del trabajo.
Conexiones	En la presentación se establecen conexiones apropiadas entre los propósitos y las características del trabajo con muchos otros tipos de fenómenos.	En la presentación se establecen conexiones apropiadas entre los propósitos y las características del trabajo con uno o dos fenómenos diferentes.	En la presentación se establecen conexiones confusas o inapropiadas entre el trabajo y otros fenómenos.	En la presentación no se establecen las conexiones del trabajo con otros fenómenos.

Valoración del cuaderno del alumno:

Categoría	Alto	Medio	Bajo

Organización y presentación de los contenidos	1. Los temas están separados y la estructura de los mismos es clara. 2. Los ejercicios están numerados y referenciados. 3. La letra es clara y comprensible. 4. Aplica correctamente las reglas de ortografía y puntuación. 5. Las hojas están numeradas. 6. Las hojas están ordenadas. 7. En el cuaderno no hay borrones, está limpio y utiliza distintos colores para destacar.	Al menos tres de los ítems anteriores no se cumplen.	Al menos cinco de los ítems anteriores no se cumplen.
Contenidos del cuaderno	1. Contiene todos los ejercicios, resúmenes, esquemas, dibujos y explicaciones del profesor. 2. Contiene trabajos opcionales.	1. Le faltan algunos ejercicios, resúmenes, esquemas, dibujos y explicaciones del profesor.	1. Le faltan la mayoría de los ejercicios, resúmenes, esquemas, dibujos y explicaciones del profesor.
Claridad y veracidad de las explicaciones del profesor	1. Recoge las explicaciones del profesor con fidelidad y están expresadas con claridad.	1. Recoge las explicaciones del profesor con algunos errores y no están expresadas con claridad.	1. Recoge las explicaciones del profesor con errores excesivos y graves. 2. No realiza anotaciones propias.

	2. Realiza bastantes anotaciones propias que le ayudan a estudiar.	2. Realiza algunas anotaciones propias que le ayudarán a estudiar.	
Existencia de señales de autocorrección de los contenidos del cuaderno	Todos los ejercicios y problemas del cuaderno muestran señales visibles de haber sido corregidos por medio de diferentes colores, marcas de supervisión, etc.	Algunos ejercicios y problemas del cuaderno no muestran señales visibles de haber sido corregidos por medio de diferentes colores, marcas de supervisión, etc.	La mayoría de los ejercicios y problemas del cuaderno no muestran señales visibles de haber sido corregidos por medio de diferentes colores, marcas de supervisión, etc.
Existencia de señales de revisión y búsqueda de errores de los contenidos del cuaderno	En todos los ejercicios y problemas realizados incorrectamente, el alumno localiza el error cometido.	En algunos de los ejercicios y problemas realizados incorrectamente, el alumno no localiza el error cometido.	En la mayoría de los ejercicios y problemas realizados incorrectamente, el alumno no localiza el error cometido.

Valoración del trabajo diario del alumno:

Categoría	Alta	Media	Baja
Interés	1. El alumno no tiene nunca retrasos ni faltas injustificadas. 2. Presenta una buena predisposición hacia la materia.	1. El alumno tiene algunos retrasos o algunas faltas injustificadas. 2. Presenta predisposición normal hacia la materia.	1. El alumno tiene muchos retrasos o muchas faltas injustificadas. 2. Presenta una mala predisposición hacia la materia.

Participación	El alumno sale voluntario con asiduidad a la pizarra, pregunta dudas, responde a las preguntas formuladas por el profesor y participa en debates suscitados en el aula.	El alumno sale algunas veces voluntario a la pizarra, pregunta dudas, responde a las preguntas formuladas por el profesor y participa en debates suscitados en el aula.	El alumno no sale normalmente voluntario a la pizarra, no pregunta dudas, no responde a las preguntas formuladas por el profesor y no participa en debates suscitados en el aula.
Comportamiento en el aula	El alumno nunca se distrae, atiende al profesor y a sus compañeros, no molesta, ni interrumpe innecesariamente el desarrollo de las clases.	El alumno se distrae algunas veces, a veces no atiende al profesor ni a sus compañeros y molesta a veces el desarrollo de las clases.	El alumno normalmente se distrae, no atiende al profesor ni a sus compañeros e interrumpe innecesariamente el desarrollo de las clases.
Trae el material	El alumno trae siempre el material que el profesor le ha indicado que va a necesitar: libro, cuaderno, calculadora, útiles de dibujo…	El alumno no trae algunas veces el material que el profesor le ha indicado que necesita: libro, cuaderno, calculadora, útiles de dibujo…	El alumno no trae normalmente el material que el profesor le ha indicado que va a necesitar: libro, cuaderno, calculadora, útiles de dibujo…
Tareas diarias	El alumno siempre trae las tareas encomendadas por el profesor.	El alumno no trae algunas veces las tareas encomendadas.	El alumno no trae normalmente las tareas encomendadas.

Guía de observación del profesor: se evaluará considerando anotaciones diarias de la profesora en su diario de clase y con esta rúbrica:

	EXCELENTE	SATISFACTORIO	ELEMENTAL	INADECUADO
Ejercicios, actividades y tareas	Presenta los ejercicios, actividades y tareas en tiempo y forma y siempre de forma correcta.	Presenta los ejercicios, actividades y tareas en tiempo y forma, y, en la mayoría de las ocasiones, realizados de forma correcta.	Suele presentar los ejercicios, actividades y tareas en tiempo y forma. Entre un 50 % y un 60 % de las ocasiones de forma correcta.	No presenta los ejercicios, actividades y tareas en tiempo y forma. Casi siempre lo hace de forma incorrecta.
Participación en clase	Participa en los diferentes contextos que se presentan en el aula. Cuando se requiere su participación la realiza de forma correcta.	Habitualmente participa en los diferentes contextos que se presentan en el aula. Cuando se requiere su participación, la mayoría de las veces, la gestiona de forma correcta.	En ocasiones, participa en los diferentes contextos que se presentan en el aula. Cuando se requiere su participación suele gestionarla de forma correcta.	No suele participar en los diferentes contextos que se presentan en el aula.
	Respeta las intervenciones de los compañeros y docentes. Pide la palabra antes de dar su opinión.	Respeta las intervenciones de los compañeros y docentes. Suele pedir la palabra antes de dar su opinión.	Normalmente, respeta las intervenciones de los compañeros y docentes, aunque no siempre. Se despista y, a veces, no pide la palabra antes de dar su opinión.	Cuando se requiere su participación, no la gestiona de forma correcta. No respeta las intervenciones de los demás. No suele pedir la palabra antes de dar su opinión.
Asistencia	Asiste con regularidad a clase. Cuando se ausenta lo justifica de manera correcta.	Asiste con regularidad al colegio. Cuando se ausenta, suele justificarlo de manera correcta.	Asiste con regularidad al colegio. Cuando se ausenta no siempre lo justifica de manera correcta.	Falta más de tres veces al mes sin justificar. Cuando se ausenta, no lo justifica de forma correcta.
Puntualidad	Llega con puntualidad a clase. Es puntual en los cambios de clase	Llega con puntualidad a clase, con pequeñas excepciones. Suele ser puntual en los cambios de clase.	Algunos días no llega con puntualidad a clase. Tiene ciertos retrasos en los cambios de clase.	Llega de forma habitual tarde a clase. En los cambios de clase no es puntual.
Interés y participación	Muestra interés durante las explicaciones. Se interesa e investiga sobre las tareas propuestas. Prepara el material de clase en su debido tiempo.	Muestra interés durante las explicaciones. En ocasiones, se interesa e investiga sobre las tareas propuestas. Suele preparar el material de clase en su debido tiempo.	Normalmente, muestra interés durante las explicaciones. Investiga de manera irregular sobre las tareas propuestas. En ocasiones, tarda en preparar el material de clase en su debido tiempo.	No suele mostrar interés en las explicaciones docentes. No se interesa ni investiga sobre las tareas propuestas. Tarda en preparar el material de clase o no lo prepara.
	Respeta al profesorado y a sus compañeros. No distorsiona la clase. Trabaja de forma autónoma sin molestar a los demás.	Respeta al profesorado y a sus compañeros. Normalmente, no distorsiona la clase. En la mayoría de las ocasiones, trabaja de forma autónoma sin molestar a los demás.	Respeta al profesorado y compañeros. En ocasiones, distorsiona la clase. Suele trabajar de forma autónoma, aunque alguna vez puede molestar a los demás.	No respeta al profesorado y a sus compañeros. Distorsiona la clase. Le cuesta trabajar de forma autónoma sin molestar a los demás.

l) Recuperación del Ámbito o materia suspensa en trimestres o cursos anteriores

RECUPERACIÓN DE TRIMESTRES SUSPENSOS EN LOS ÁMBITOS DE DIVERSIFICACIÓN

Cuando un alumno/a suspenda alguna evaluación podrá superarla a través de una prueba objetiva de recuperación que podrá ir acompañada de ejercicios y/o tareas propuestas por la profesora del ámbito.
Con dos o tres evaluaciones suspensas, el alumno/a deberá superar una prueba objetiva y realizar un proyecto significativo incluido en la programación que elige el profesor para superar el ámbito.

RECUPERACIÓN DE ÁMBITOS SUSPENSOS PARA ALUMNOS DE 4º DIVERSIFICACIÓN

Si un alumno/a de 4º Diversificación tiene suspenso algún ámbito del curso anterior podrá recuperar dicho ámbito aprobando alguna de las dos primeras evaluaciones de 4º Diversificación. Además, se dará la opción de superar los ámbitos suspensos realizando las pruebas objetivas de recuperación que constarán en el calendario previsto para tal efecto en el centro (febrero/mayo) así como las tareas proporcionadas por la profesora de ámbito. Evaluándose de la siguiente manera: un 60% la prueba escrita y un 40% las tareas indicadas.

RECUPERACIÓN DE MATERIAS DE 1º Y 2º ESO INCLUIDAS EN LOS ÁMBITOS DE DIVERSIFICACIÓN.

Cuando un alumno de 3º del programa de Diversificación curricular tenga suspensas materias de 1º y/o 2º ESO incluidas en los ámbitos podrá superarlas aprobando la 1ª o 2ª evaluación durante el curso.
Además, se dará la opción de superar las materias suspensas realizando las pruebas objetivas de recuperación que constarán en el calendario previsto para tal efecto en el centro (febrero/mayo) según se indique en los planes de recuperación de los departamentos.

ALUMNADO CON AUSENCIA PROLONGADA POR MOTIVOS JUSTIFICADOS

Cuando un alumno de Diversificación falte de manera justificada durante periodos prolongados se le facilitará material y actividades para adquirir los aprendizajes que deberá ir entregando de forma progresiva en los plazos que el profesor le indique.

CALIFICACIÓN FINAL DEL ÁMBITO

La calificación final de cada ámbito en Diversificación se obtendrá haciendo la media aritmética de las tres evaluaciones y la nota de las competencias vendrá determinada por el trabajo realizado durante todo el curso (criterios de evaluación y competencias asociadas).

m) Atención a las diferencias individuales del alumnado

(Ver apartado correspondiente en la programación del Departamento de Orientación)

n) Secuencia de unidades temporales de programación, en el segundo curso (4º ESO)

Teniendo en cuenta el apartado 18 de las Indicaciones para la implantación y el desarrollo del currículo, en este apartado se incorporará la secuencia ordenada de las unidades temporales de programación que se van a emplear durante el curso escolar: unidades didácticas, unidades temáticas, proyectos u otros.

Cabría aclarar la relación entre los términos situaciones de aprendizaje y unidades didácticas. Dada la amplia definición de situación de aprendizaje que se incorpora en el artículo 14 del Proyecto de Decreto de currículo, una unidad didáctica podría incorporar varias situaciones de aprendizaje o a la inversa, una situación de aprendizaje se podría desarrollar a través de varias unidades didácticas. O también, por qué no, una unidad didáctica podría estar compuesta por una única situación de aprendizaje. Cabe mencionar que, más bien la unidad didáctica se refiere al medio de concreción de la programación didáctica en un período de tiempo determinado a la realidad del aula, mientras que la situación de aprendizaje se refiere a la manera de realizar dicha concreción, o lo que es lo mismo al modo en el que el docente transforma el currículo prescrito en currículo aplicado al aula.

Las unidades temporales de programación permiten al docente ajustar su propuesta didáctica al calendario escolar consiguiendo la planificación educativa más adecuada.

A continuación se especifican las unidades temporales de programación, se establece su orden de desarrollo (secuenciación), así como el número de sesiones que ocupará cada una de ellas y su distribución en el tiempo (temporalización). Se ha realizado usando los títulos de las unidades didácticas del libro de la editorial EDITEX.

La temporalización del Ámbito Científico-tecnológico en el segundo curso (4º Diversificación) está reflejada en esta tabla:

SITUACIONES DE APRENDIZAJE		
ORDEN	TÍTULO	SESIONES
	Actividad científica	15

1er Trimestre	Sentido numérico	30
	La materia y sus cambios	20
	Genética y evolución	30
2º Trimestre	Sentido algebraico	25
	Sentido de la medida y espacial	25
	Las interacciones y la energía I	20
	La Tierra en el universo	30
3er trimestre	Sentido estocástico	20
	Las interacciones y la energía II	15
	Ecología y medioambiente	15

o) Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente

Tal y como se establece en el apartado 18.6 de las Indicaciones para la implantación y desarrollo del currículo, la programación didáctica debería ser evaluada según el procedimiento establecido en la misma. Las conclusiones más importantes se deberían incorporar al final de curso, junto a la evaluación de la propuesta curricular, a la memoria de la programación general anual, siendo la base para la elaboración de las programaciones didácticas del curso siguiente.

La evaluación y seguimiento de la programación debe ser permanente y continua, y debe permitir la introducción de correcciones o modificaciones para llegar a conseguir los objetivos propuestos. Diferentes circunstancias podrán motivar la realización de ajustes en la programación didáctica: la propia evolución del grupo y la manera de afrontar los diferentes aprendizajes, la incorporación de nuevo alumnado, las diferentes actuaciones o acontecimientos especiales que afecten al centro o las familias que tengan repercusión en el grupo clase, etc. Por tanto, y dado que la realidad social es muy compleja y variante, la programación didáctica debe ser un documento flexible, que permita reajustar la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje.

Para evaluar la programación docente al final del curso la profesora del ámbito rellenará de forma conjunta la programación didáctica atendiendo al cuestionario que se dispone a continuación. En todo momento la profesora tendrá en cuenta su grupo clase , su programación de aula y valorará de forma objetiva y conjunta la programación.

Rúbrica para autoevaluación del profesorado:

Autoevaluación del profesorado					
Indicadores	**Valoración**				**Propuestas de mejora**
	1	**2**	**3**	**4**	
Planifico los contenidos según los estándares de aprendizaje.					
Planifico los contenidos teniendo en cuenta el tiempo para su desarrollo.					
Secuencio los contenidos de manera eficaz para su enseñanza.					
Planifico las clases conforme a los tiempos y contenidos.					
Establezco los criterios, procedimientos y los instrumentos de evaluación y autoevaluación.					
Planifico actividades y recursos según las necesidades del alumnado.					
Organizo las actividades al comienzo de cada unidad.					
Planteo actividades que introduzcan los nuevos contenidos de la unidad.					
Relaciono los nuevos conceptos con otros ya conocidos.					
Desarrollo los contenidos y actividades de forma ordenada y comprensible al alumnado.					
Relaciono los contenidos y actividades con el interés del alumnado.					
Relaciono el aprendizaje con su uso cotidiano o funcional					
Contesto preguntas, aclaro dudas, ofrezco tutorías a los alumnos					

Resumo las ideas fundamentales al final de la unidad.					
Promuevo activamente la participación del alumnado.					
Estimulo que se reflexione sobre los contenidos tratados en la unidad.					
Facilito el trabajo grupal o cooperativo.					
Informo al alumnado sobre los progresos y dificultades.					
Mantengo una comunicación constante con los estudiantes.					
Utilizo las TIC y promuevo su uso en el alumnado.					

La Programación didáctica se valorará con esta tabla, que puede realizarse en papel o de forma digital a través de un cuestionario de Forms.

Indicadores de logro	**Valoración de 0 a 10**										**Propuesta de mejora**
Grado de cumplimiento de la programación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Grado de cumplimiento de la temporalización	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Adecuación de los indicadores de logro a los criterios de evaluación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Criterios de evaluación superados por el grupo clase.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Descriptores operativos cumplidos positivamente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Competencias clave superadas de forma positiva	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Valoración de los instrumentos de evaluación											
Portfolio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pruebas escritas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Trabajo cooperativo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Trabajo individual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Observación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Cuaderno del alumno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Trabajo en el aula , prueba oral	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Valoración global de la programación											