



PROGRAMACIÓN DEL PROGRAMA DE DIVERSIFICACIÓN
CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO 3º ESO

Colegio La Milagrosa
Oviedo

INDICE

- 0. INTRODUCCIÓN**
- 1. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN**
- 2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN**
- 3. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
- 4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES**
- 5. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL AREA**
- 6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**
- 7. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS**
- 8. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE**

0. INTRODUCCIÓN

La diversificación curricular representa una de las medidas de atención a la diversidad previstas por la legislación actual para atender las necesidades educativas del alumnado de la Educación Secundaria Obligatoria que presenta dificultades relevantes de aprendizaje tras haber recibido, en su caso, medidas de apoyo en el primer o segundo curso de esta etapa, o a quienes esta medida de atención a la diversidad les sea favorable para la obtención del título. La metodología a seguir se adaptará a cada grupo de alumnos, rentabilizándose al máximo los recursos tecnológicos disponibles en el aula. El aprendizaje, como se explicará más adelante, debe plantearse de un modo esencialmente práctico.

Dada la peculiaridad del alumnado de un grupo de Diversificación Curricular, y teniendo en cuenta sus condiciones socioculturales además de la naturaleza de la materia, será necesario que el método seguido se ajuste a estos condicionantes con el fin de propiciar un aprendizaje competencial en el alumnado. Por tanto, el proceso de enseñanza aprendizaje se basará en:

1. Facilitar la construcción de aprendizajes significativos por medio de actividades que permitan establecer relaciones entre los saberes y experiencias previas y los nuevos aprendizajes.
2. Garantizar la funcionalidad de los aprendizajes, de manera que los alumnos perciban la pertinencia de los saberes estudiados, así como las relaciones de interdisciplinariedad que pueden establecerse con otras materias de su currículo académico.
3. Potenciar los aspectos que tienen una incidencia positiva en la motivación del alumno: valorar positivamente sus progresos, favorecer la participación activa, seleccionar temas que estén próximos a su mundo personal, etc.
4. Inculcar en el alumno el sentido de la responsabilidad, la autonomía y la organización efectiva del tiempo mediante la adquisición de competencias que le permitan planificar, desarrollar y culminar con éxito su formación académica.
5. Favorecer la cohesión del grupo y el aprendizaje cooperativo.

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave, que se concretan en las competencias específicas de este ámbito, deben favorecerse por la aplicación de metodologías didácticas que impliquen la creación de situaciones, tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.

El diseño de las situaciones de aprendizaje, unido a los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), favorece la capacidad de aprender a aprender y permite sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado. El currículo de Educación Secundaria Obligatoria establece que las situaciones de aprendizaje deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos contenidos. Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos. Igualmente, estas situaciones deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

1. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

La distribución temporal ha de ser flexible y estará determinada en gran medida por los intereses, actitudes y expectativas de los alumnos; podrán variar el orden y los contenidos en función de las características y de la dinámica de la clase, del nivel de dificultad de las situaciones de aprendizaje o unidades o de cualquier tipo de acontecimiento relacionado con los temas propuestos.

Se trata de una temporalización adaptable al perfil del grupo-clase pues puede ser utilizada de manera simultánea con alumnos/as que presenten dificultades, así como con aquellos que posean conocimientos un poco más avanzados. Asimismo, es adaptable a los propios gustos e iniciativas del profesor/a y sus alumnos/as, y la propia evolución del curso.

TEMPORALIZACIÓN	UNIDADES DE PROGRAMACIÓN
Primer trimestre	Unidad 1
	Unidad 2
	Unidad 3
Segundo trimestre	Unidad 4
	Unidad 5
	Unidad 6
Tercer trimestre	Unidad 7
	Unidad 8
	Unidad 9

Cada unidad de programación requiere un tratamiento metodológico específico, según los saberes básicos que se desarrollan, su dificultad, el interés que despiertan, etc.. Estas se desarrollarán en las distintas situaciones de aprendizaje de la programación de aula.

2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

UNIDAD 1

Biología y Geología

La composición química de los seres vivos. Los organismos unicelulares y pluricelulares.

Matemáticas

Números naturales. Potencias. Divisibilidad.

Física y Química

Estructura de la materia.

Tecnología

Materiales de uso técnico. Componentes de un ordenador.

Perfil de salida. Descriptor operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	7. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos	7.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.),	Biología y Geología C. La célula. – La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.

	para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	– La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
		7.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Biología y Geología C. La célula. – La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. – La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	8. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	8.1. Resolver cuestiones sobre biología y geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Biología y Geología C. La célula. – La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. – La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	9. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	9.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	Biología y Geología C. La célula. – La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. – La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.

		9.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Biología y Geología C. La célula. – La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. – La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
		9.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Biología y Geología C. La célula. – La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. – La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	10. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	10.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Biología y Geología C. La célula. – La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. – La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1,	11. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos	11.3. Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	Biología y Geología C. La célula.

CPSAA2, CC4, CE1, CC3	de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.		– La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. – La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	13.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad. 3. Sentido de las operaciones.
		13.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad. 3. Sentido de las operaciones.
		13.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad. 3. Sentido de las operaciones.

STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	14. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	14.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad. 3. Sentido de las operaciones.
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	19.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad. 3. Sentido de las operaciones.
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	22. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	22.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados. 22.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad. 3. Sentido de las operaciones.

CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	Física y Química B. La materia. – Estructura de la materia. El átomo y la molécula. Masa molecular.
CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Física y Química B. La materia. – Estructura de la materia. El átomo y la molécula. Masa molecular.
STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	Física y Química B. La materia. – Estructura de la materia. El átomo y la molécula. Masa molecular.

	científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.		
CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4	4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Física y Química B. La materia. – Estructura de la materia. El átomo y la molécula. Masa molecular.
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1	6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	Física y Química B. La materia. – Estructura de la materia. El átomo y la molécula. Masa molecular.
CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1	23. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación,	23.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. 2. Productos y materiales:

	métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.		– Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos. – Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.
CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3	24. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	24.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. 2. Productos y materiales: – Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos. – Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.
		24.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. 2. Productos y materiales: – Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos. – Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.
STEM2, STEM5, CD4, CC4	29. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus	29.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas.

	repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.	aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	2. Productos y materiales: – Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos. – Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.
--	--	--	---

UNIDAD 2

Biología y Geología

La célula. Los tejidos. Los órganos y sistemas. Las funciones vitales.

Matemáticas

Números enteros.

Física y Química

Los iones. Las sustancias iónicas.

Tecnología

El procesador de textos. Medida de magnitudes y errores.

Perfil de salida. Descriptor operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	7. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	7.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	Biología y Geología C. Cuerpo humano. – Organización del cuerpo humano, células, tejidos y órganos.
		7.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Biología y Geología C. Cuerpo humano. – Organización del cuerpo humano, células, tejidos y órganos.
CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	8. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	8.1. Resolver cuestiones sobre biología y geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Biología y Geología C. Cuerpo humano. – Organización del cuerpo humano, células, tejidos y órganos.
		8.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de	Biología y Geología C. Cuerpo humano.

		las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	– Organización del cuerpo humano, células, tejidos y órganos.
CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	9. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	9.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Biología y Geología C. Cuerpo humano. – Organización del cuerpo humano, células, tejidos y órganos.
STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	10. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	10.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Biología y Geología C. Cuerpo humano. – Organización del cuerpo humano, células, tejidos y órganos.
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas	13.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad: números enteros.

	maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		3. Sentido de las operaciones: Aplicación de estrategias de cálculo mental con números enteros.
		13.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad: números enteros. 3. Sentido de las operaciones: Aplicación de estrategias de cálculo mental con números enteros.
		13.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad: números enteros. 3. Sentido de las operaciones: Aplicación de estrategias de cálculo mental con números enteros.
STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	18. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	18.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad: números enteros.

			3. Sentido de las operaciones: Aplicación de estrategias de cálculo mental con números enteros.
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	19.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad: números enteros. 3. Sentido de las operaciones: Aplicación de estrategias de cálculo mental con números enteros.
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	22. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	22.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad: números enteros. 3. Sentido de las operaciones: Aplicación de estrategias de cálculo mental con números enteros.
		22.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad: números enteros.

			3. Sentido de las operaciones: Aplicación de estrategias de cálculo mental con números enteros.
CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	Física y Química B. La materia. – Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones.
CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Física y Química B. La materia. – Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones.
STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2,	3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y	Física y Química B. La materia.

CC1, CCEC2, CCEC4	unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	– Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones.
		3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Física y Química B. La materia. – Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones.
CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4	4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Física y Química B. La materia. – Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones.
CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2	5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Física y Química B. La materia. – Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la

	ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.		materia para entender la formación de iones.
CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1	23. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	23.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. - Instrumentos de medida. B. Comunicación y difusión de ideas. - Herramientas digitales para la publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos: procesador de textos.
		23.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. - Instrumentos de medida.
CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3	24. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un	24.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. - Instrumentos de medida.

	problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	B. Comunicación y difusión de ideas. - Herramientas digitales para la publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos: procesador de textos.
CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4	26. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.	26.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	Tecnología B. Comunicación y difusión de ideas. - Herramientas digitales para la publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos: procesador de textos.
CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5	28. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.	28.1. Usar de manera eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	Tecnología B. Comunicación y difusión de ideas. - Herramientas digitales para la publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos: procesador de textos.
		28.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje,	Tecnología B. Comunicación y difusión de ideas.

		ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	- Herramientas digitales para la publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos: procesador de textos.
--	--	--	---

UNIDAD 3

Biología y Geología

Salud y enfermedad. Salud mental. Primeros auxilios.

Matemáticas

Sucesiones y progresiones.

Física y Química

Carácter aproximado de la medida.

Tecnología

Proporción entre dibujo y realidad. Escalas.

Perfil de salida. Descriptor operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	7. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	7.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Biología y Geología H. Salud y enfermedad. – Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. – Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del 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): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. – La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. – Salud mental. – Primeros auxilios.

CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	8. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	8.1. Resolver cuestiones sobre biología y geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Biología y Geología H. Salud y enfermedad. – Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. – Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del 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): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. – La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. – Salud mental. – Primeros auxilios.
CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	9. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en	9.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario,	Biología y Geología H. Salud y enfermedad. – Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.

	aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	– Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del 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): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. – La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. – Salud mental. – Primeros auxilios.
STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	10. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana	10.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Biología y Geología H. Salud y enfermedad. – Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. – Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos.

	relacionados con la biología y la geología.		– 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): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. – La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. – Salud mental. – Primeros auxilios.
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3	11. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	11.3. Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	Biología y Geología H. Salud y enfermedad. – Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. – Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del 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): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. – La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. – Salud mental. – Primeros auxilios.
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	13.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Matemáticas A. Sentido numérico. 4. Relaciones. – Patrones y regularidades numéricas.
		13.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Matemáticas A. Sentido numérico. 4. Relaciones. – Patrones y regularidades numéricas.
		13.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Matemáticas A. Sentido numérico. 4. Relaciones. – Patrones y regularidades numéricas.
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	15. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma,	15.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la	Matemáticas A. Sentido numérico.

	reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	4. Relaciones. – Patrones y regularidades numéricas.
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	16. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	16.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	Matemáticas A. Sentido numérico. 4. Relaciones. – Patrones y regularidades numéricas.
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3	20. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	20.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	Matemáticas A. Sentido numérico. 4. Relaciones. – Patrones y regularidades numéricas.

CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	22. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	22.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados. 22.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	Matemáticas 4. Relaciones. A. Sentido numérico. – Patrones y regularidades numéricas.
CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	Física y Química A. Las destrezas científicas. – Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. • Magnitudes derivadas. Sistema Internacional de Unidades. Sistema Métrico Decimal. Cambio de unidades. Factores de conversión. • Notación científica. Cifras significativas.

CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Física y Química A. Las destrezas científicas. – Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. • Magnitudes derivadas. Sistema Internacional de Unidades. Sistema Métrico Decimal. Cambio de unidades. Factores de conversión. • Notación científica. Cifras significativas.
STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	Física y Química A. Las destrezas científicas. – Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. • Magnitudes derivadas. Sistema Internacional de Unidades. Sistema Métrico Decimal. Cambio de unidades. Factores de conversión. • Notación científica. Cifras significativas.

	y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Física y Química A. Las destrezas científicas. – Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. • Magnitudes derivadas. Sistema Internacional de Unidades. Sistema Métrico Decimal. Cambio de unidades. Factores de conversión. • Notación científica. Cifras significativas.
CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4	4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Física y Química A. Las destrezas científicas. – Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. • Magnitudes derivadas. Sistema Internacional de Unidades. Sistema Métrico Decimal. Cambio de unidades. Factores de conversión • Notación científica. Cifras significativas.
CCL5, CP3, STEM3, STEM5,	5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo,	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas,	Física y Química

CD3, CPSAA3, CC3, CE2	potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	A. Las destrezas científicas. – Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. • Magnitudes derivadas. Sistema Internacional de Unidades. Sistema Métrico Decimal. Cambio de unidades. Factores de conversión. • Notación científica. Cifras significativas.
		5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo con la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	Física y Química A. Las destrezas científicas. – Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. • Magnitudes derivadas. Sistema Internacional de Unidades. Sistema Métrico Decimal. Cambio de unidades. Factores de conversión. • Notación científica. Cifras significativas.
CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3,	24. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y	24.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así	Tecnología B. Comunicación y difusión de ideas.

CPSAA5, CE1, CE3	trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	– Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas.
STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC3	25. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.	25.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	Tecnología B. Comunicación y difusión de ideas. – Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas.
CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4	26. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.	26.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	Tecnología B. Comunicación y difusión de ideas. – Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas.

UNIDAD 4

Biología y Geología

Reproducción y desarrollo. Sexo y sexualidad. Enfermedades de transmisión sexual.

Matemáticas

Fracciones. Números decimales. Aproximaciones. Porcentajes.

Física y Química

Propiedades generales y características de la materia.

Tecnología

Hojas de cálculo. Tecnologías de la comunicación. Internet.

Perfil de salida. Descriptorios operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	7. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	7.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos,	Biología y Geología C. Cuerpo humano. – Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor. • El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto.

		páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	E. Hábitos saludables. – Conceptos de sexo y sexualidad. – La importancia de las prácticas sexuales responsables en la prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y los embarazos no deseados. • Análisis del uso adecuado de los diferentes métodos anticonceptivos. • Métodos de prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS).
		7.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Biología y Geología C. Cuerpo humano. – Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor. • El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. E. Hábitos saludables. – Conceptos de sexo y sexualidad. – La importancia de las prácticas sexuales responsables en la prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y los embarazos no deseados. • Análisis del uso adecuado de los diferentes métodos anticonceptivos. • Métodos de prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS).

CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	8. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	8.1. Resolver cuestiones sobre biología y geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Biología y Geología C. Cuerpo humano. – Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor. • El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. E. Hábitos saludables. – Conceptos de sexo y sexualidad. – La importancia de las prácticas sexuales responsables en la prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y los embarazos no deseados. • Análisis del uso adecuado de los diferentes métodos anticonceptivos. • Métodos de prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS).
CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	9. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	9.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Biología y Geología C. Cuerpo humano. – Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor. • El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. E. Hábitos saludables. – Conceptos de sexo y sexualidad.

			– La importancia de las prácticas sexuales responsables en la prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y los embarazos no deseados. • Análisis del uso adecuado de los diferentes métodos anticonceptivos. • Métodos de prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS).
STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	10. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	10.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Biología y Geología C. Cuerpo humano. – Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor. • El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. E. Hábitos saludables. – Conceptos de sexo y sexualidad. – La importancia de las prácticas sexuales responsables en la prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y los embarazos no deseados. • Análisis del uso adecuado de los diferentes métodos anticonceptivos. • Métodos de prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS).
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1,	11. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud,	11.3. Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones	Biología y Geología C. Cuerpo humano.

CPSAA2, CC4, CE1, CC3	basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	– Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor. • El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. E. Hábitos saludables. – Conceptos de sexo y sexualidad. – La importancia de las prácticas sexuales responsables en la prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y los embarazos no deseados. • Análisis del uso adecuado de los diferentes métodos anticonceptivos. • Métodos de prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS).
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	13.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad. – Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. – Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.

			– Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación. 3. Sentido de las operaciones. – Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. – Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. 4. Relaciones: – Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
		13.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad. – Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. – Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. – Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.

			3. Sentido de las operaciones. – Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. – Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. 4. Relaciones. – Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
		13.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad. – Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. – Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. – Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación. 3. Sentido de las operaciones.

			– Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. – Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. 4. Relaciones. – Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	14. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	14.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad. – Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. – Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. – Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación. 3. Sentido de las operaciones. – Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.

			– Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. 4. Relaciones. – Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	18. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	18.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad. – Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. – Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. – Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación. 3. Sentido de las operaciones. – Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. – Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.

			4. Relaciones. – Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	19.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad. – Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. – Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. – Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación. 3. Sentido de las operaciones. – Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. – Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. 4. Relaciones:

			– Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3	20. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	20.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	Matemáticas A. Sentido numérico. 2. Cantidad. – Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales. 4. Relaciones. – Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	22. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	22.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad. – Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. – Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.

			– Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación. 3. Sentido de las operaciones. – Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. – Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. 4. Relaciones. – Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
		22.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	Matemáticas A. Sentido numérico. 1. Conteo. 2. Cantidad. – Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. – Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. – Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.

			3. Sentido de las operaciones. – Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. – Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. 4. Relaciones. – Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	Física y Química B. La materia. • La materia y sus propiedades. Masa, volumen y densidad.
CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico matemático,	Física y Química B. La materia. • La materia y sus propiedades. Masa, volumen y densidad.

	desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	
STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	Física y Química B. La materia. La materia y sus propiedades. Masa, volumen y densidad.
		3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Física y Química B. La materia. La materia y sus propiedades. Masa, volumen y densidad.
CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4	4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje	4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y	Física y Química B. La materia. La materia y sus propiedades. Masa, volumen y densidad.

	individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	
CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2	5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Física y Química B. La materia. La materia y sus propiedades. Masa, volumen y densidad.
CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1	23. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	23.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. Hojas de cálculo. B. Comunicación y difusión de ideas. Tecnologías de la comunicación. Redes de ordenadores. Internet.

CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3	24. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	24.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. Hojas de cálculo. B. Comunicación y difusión de ideas. Tecnologías de la comunicación. Redes de ordenadores. Internet.
CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3	27. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.	27.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. Hojas de cálculo. B. Comunicación y difusión de ideas. Tecnologías de la comunicación. Redes de ordenadores. Internet.
CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5	28. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para	28.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. Hojas de cálculo. B. Comunicación y difusión de ideas. Tecnologías de la comunicación. Redes de ordenadores. Internet.

	detectar y resolver problemas técnicos sencillos.	28.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. Hojas de cálculo. B. Comunicación y difusión de ideas. Tecnologías de la comunicación. Redes de ordenadores. Internet.
--	---	---	--

UNIDAD 5

Biología y Geología

El sistema nervioso. Receptores sensoriales. El sistema endocrino.

Matemáticas

Expresiones algebraicas. Igualdades y ecuaciones. Sistemas de ecuaciones. Resolución de problemas.

Física y Química

La naturaleza eléctrica de la materia.

Tecnología

El proceso tecnológico. EL circuito eléctrico. Ley de Ohm.

Perfil de salida. Descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	7. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	7.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	Biología y Geología C. Cuerpo humano. - El sistema nervioso. Comunicación neuronal. Organización y función del sistema nervioso. - Receptores sensoriales. Órganos de los sentidos. - El sistema endocrino. Glándulas endocrinas. D. Salud y enfermedad. - Enfermedades del sistema nervioso. - Enfermedades asociadas al sistema endocrino.
		7.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Biología y Geología C. Cuerpo humano. - El sistema nervioso. Comunicación neuronal. Organización y función del sistema nervioso. - Receptores sensoriales. Órganos de los sentidos. - El sistema endocrino. Glándulas endocrinas. D. Salud y enfermedad. - Enfermedades del sistema nervioso. - Enfermedades asociadas al sistema endocrino.

CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	8. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	8.1. Resolver cuestiones sobre biología y geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Biología y Geología C. Cuerpo humano. - El sistema nervioso. Comunicación neuronal. Organización y función del sistema nervioso. - Receptores sensoriales. Órganos de los sentidos. - El sistema endocrino. Glándulas endocrinas. D. Salud y enfermedad. - Enfermedades del sistema nervioso. - Enfermedades asociadas al sistema endocrino.
CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	9. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	9.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Biología y Geología C. Cuerpo humano. - El sistema nervioso. Comunicación neuronal. Organización y función del sistema nervioso. - Receptores sensoriales. Órganos de los sentidos. - El sistema endocrino. Glándulas endocrinas. D. Salud y enfermedad. - Enfermedades del sistema nervioso. - Enfermedades asociadas al sistema endocrino.
STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	10. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana	10.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el	Biología y Geología C. Cuerpo humano. - El sistema nervioso. Comunicación neuronal. Organización y función del sistema nervioso. - Receptores sensoriales. Órganos de los sentidos. - El sistema endocrino. Glándulas endocrinas.

	relacionados con la biología y la geología.	pensamiento computacional o recursos digitales.	D. Salud y enfermedad. • Enfermedades del sistema nervioso. • Enfermedades asociadas al sistema endocrino.
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	13.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Matemáticas D. Sentido algebraico. 1. Patrones. – Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. • Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Término general. Progresiones aritméticas y geométricas. Cálculo de la suma de un número finito de términos e infinito cuando proceda. 2. Modelo matemático. – Continuación y profundización en la modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. – Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada. 3. Variable. – Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas. Profundización en las expresiones algebraicas estudiadas el curso anterior: comprensión de su sentido y

			utilidad, aplicación de las mismas a la resolución de problemas sencillos. • Operaciones combinadas con polinomios.
		13.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Matemáticas D. Sentido algebraico. 1. Patrones. – Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. • Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Término general. Progresiones aritméticas y geométricas. Cálculo de la suma de un número finito de términos e infinito cuando proceda. 2. Modelo matemático. – Continuación y profundización en la modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. – Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada. 3. Variable. – Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas. Profundización en las expresiones algebraicas estudiadas el curso anterior: comprensión de su sentido y

			utilidad, aplicación de las mismas a la resolución de problemas sencillos. • Operaciones combinadas con polinomios.
		13.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Matemáticas D. Sentido algebraico. 1. Patrones. – Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. • Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Término general. Progresiones aritméticas y geométricas. Cálculo de la suma de un número finito de términos e infinito cuando proceda. 2. Modelo matemático. – Continuación y profundización en la modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. – Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada. 3. Variable. – Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas. Profundización en las expresiones algebraicas estudiadas el curso anterior: comprensión de su sentido y

			utilidad, aplicación de las mismas a la resolución de problemas sencillos. • Operaciones combinadas con polinomios.
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	14. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	14.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	Matemáticas D. Sentido algebraico. 1. Patrones. – Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. • Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Término general. Progresiones aritméticas y geométricas. Cálculo de la suma de un número finito de términos e infinito cuando proceda. 2. Modelo matemático. – Continuación y profundización en la modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. – Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada. 3. Variable. – Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas. Profundización en las expresiones algebraicas estudiadas el curso anterior: comprensión de su sentido y

			utilidad, aplicación de las mismas a la resolución de problemas sencillos. • Operaciones combinadas con polinomios.
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	19.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	Matemáticas D. Sentido algebraico. 1. Patrones. – Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. • Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Término general. Progresiones aritméticas y geométricas. Cálculo de la suma de un número finito de términos e infinito cuando proceda. 2. Modelo matemático. – Continuación y profundización en la modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. – Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada. 3. Variable. – Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas. Profundización en las expresiones algebraicas estudiadas el curso anterior: comprensión de su sentido y

			utilidad, aplicación de las mismas a la resolución de problemas sencillos. • Operaciones combinadas con polinomios.
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.	20. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	20.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	Matemáticas D. Sentido algebraico. 1. Patrones. – Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. • Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Término general. Progresiones aritméticas y geométricas. Cálculo de la suma de un número finito de términos e infinito cuando proceda. 2. Modelo matemático. – Continuación y profundización en la modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. – Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada. 3. Variable. – Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas. Profundización en las expresiones algebraicas estudiadas el curso anterior: comprensión de su sentido y

			utilidad, aplicación de las mismas a la resolución de problemas sencillos. • Operaciones combinadas con polinomios.
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	22. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	22.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	Matemáticas D. Sentido algebraico. 1. Patrones. – Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. • Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Término general. Progresiones aritméticas y geométricas. Cálculo de la suma de un número finito de términos e infinito cuando proceda. 2. Modelo matemático. – Continuación y profundización en la modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. – Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada. 3. Variable. – Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas. Profundización en las expresiones algebraicas estudiadas el curso anterior: comprensión de su sentido y

			utilidad, aplicación de las mismas a la resolución de problemas sencillos. • Operaciones combinadas con polinomios.
		22.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	Matemáticas D. Sentido algebraico. 1. Patrones. – Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. • Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Término general. Progresiones aritméticas y geométricas. Cálculo de la suma de un número finito de términos e infinito cuando proceda. 2. Modelo matemático. – Continuación y profundización en la modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. – Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada. 3. Variable. – Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas. Profundización en las expresiones algebraicas estudiadas el curso anterior: comprensión de su sentido y

			utilidad, aplicación de las mismas a la resolución de problemas sencillos. • Operaciones combinadas con polinomios.
CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	Física y Química D. La interacción. • Fenómenos eléctricos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza. E. La energía • El uso doméstico de la energía en sus distintas formas. La electricidad en casa. El ahorro de energía.
CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Física y Química D. La interacción. • Fenómenos eléctricos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza. E. La energía • El uso doméstico de la energía en sus distintas formas. La electricidad en casa. El ahorro de energía.

STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	Física y Química D. La interacción. - Fenómenos eléctricos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza. E. La energía - El uso doméstico de la energía en sus distintas formas. La electricidad en casa. El ahorro de energía.
		3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Física y Química D. La interacción. - Fenómenos eléctricos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza. E. La energía - El uso doméstico de la energía en sus distintas formas. La electricidad en casa. El ahorro de energía.
		3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio	Física y Química D. La interacción. Fenómenos eléctricos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.

		ambiente y el cuidado de las instalaciones.	E. La energía El uso doméstico de la energía en sus distintas formas. La electricidad en casa. El ahorro de energía.
CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4	4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos. de aprendizaje.	4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Física y Química D. La interacción. - Fenómenos eléctricos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza. E. La energía. - El uso doméstico de la energía en sus distintas formas. La electricidad en casa. El ahorro de energía.
CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2	5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Física y Química D. La interacción. Fenómenos eléctricos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.
		5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos	Física y Química D. La interacción.

	salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	Fenómenos eléctricos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1	6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	Física y Química D. La interacción. Fenómenos eléctricos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.
CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1	23. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	23.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. - El proceso tecnológico. - Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados: - Cálculo de magnitudes fundamentales y asociación de resistencias. Aplicación de la Ley de Ohm.
		23.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. El proceso tecnológico.

		herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	- Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados: - Cálculo de magnitudes fundamentales y asociación de resistencias. Aplicación de la Ley de Ohm.
CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3	24. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	24.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. - El proceso tecnológico. - Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados: - Cálculo de magnitudes fundamentales y asociación de resistencias. Aplicación de la Ley de Ohm.
		24.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. - El proceso tecnológico. - Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados: - Cálculo de magnitudes fundamentales y asociación de resistencias. Aplicación de la Ley de Ohm.
STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC3	25. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y	25.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras,	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. - El proceso tecnológico. - Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados:

	el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.	mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	• Cálculo de magnitudes fundamentales y asociación de resistencias. Aplicación de la Ley de Ohm.
CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.	26. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.	26.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. • El proceso tecnológico. • Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados: • Cálculo de magnitudes fundamentales y asociación de resistencias. Aplicación de la Ley de Ohm.

UNIDAD 6

Biología y Geología

Aparato digestivo. Aparato respiratorio. Aparato circulatorio. Aparato excretor. Sistema linfático.

Matemáticas

Coordenadas cartesianas. Relación entre magnitudes. Funciones.

Física y Química

Trabajo y energía.

Tecnología

Estructuras.

Perfil de salida. Descriptorios operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	7. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	7.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud	Biología C. Cuerpo humano. – Anatomía y fisiología básicas del aparato digestivo. • Los nutrientes y los alimentos.

		crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	– Anatomía y fisiología básicas del aparato respiratorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato circulatorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato excretor. – Sistema linfático.
		7.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Biología C. Cuerpo humano. – Anatomía y fisiología básicas del aparato digestivo. • Los nutrientes y los alimentos. – Anatomía y fisiología básicas del aparato respiratorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato circulatorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato excretor. – Sistema linfático.
CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	8. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para	8.1. Resolver cuestiones sobre biología y geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Biología C. Cuerpo humano. – Anatomía y fisiología básicas del aparato digestivo.

	resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.		• Los nutrientes y los alimentos. – Anatomía y fisiología básicas del aparato respiratorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato circulatorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato excretor. – Sistema linfático.
CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	9. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	9.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	Biología C. Cuerpo humano. – Anatomía y fisiología básicas del aparato digestivo. • Los nutrientes y los alimentos. – Anatomía y fisiología básicas del aparato respiratorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato circulatorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato excretor. – Sistema linfático.
		9.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos	Biología C. Cuerpo humano.

		utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	– Anatomía y fisiología básicas del aparato digestivo. • Los nutrientes y los alimentos. – Anatomía y fisiología básicas del aparato respiratorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato circulatorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato excretor. – Sistema linfático.
		9.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Biología C. Cuerpo humano. – Anatomía y fisiología básicas del aparato digestivo. • Los nutrientes y los alimentos. – Anatomía y fisiología básicas del aparato respiratorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato circulatorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato excretor. – Sistema linfático.

		9.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Biología C. Cuerpo humano. – Anatomía y fisiología básicas del aparato digestivo. • Los nutrientes y los alimentos. – Anatomía y fisiología básicas del aparato respiratorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato circulatorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato excretor. – Sistema linfático.
STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	10. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	10.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Biología C. Cuerpo humano. – Anatomía y fisiología básicas del aparato digestivo. • Los nutrientes y los alimentos. – Anatomía y fisiología básicas del aparato respiratorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato circulatorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato excretor.

			– Sistema linfático.
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3	11. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	11.3. Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	Biología C. Cuerpo humano. – Anatomía y fisiología básicas del aparato digestivo. • Los nutrientes y los alimentos. – Anatomía y fisiología básicas del aparato respiratorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato circulatorio. – Anatomía y fisiología básicas del aparato excretor. – Sistema linfático.
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	13.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Matemáticas C. Sentido espacial. 2. Localización y sistemas de representación. - Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. El plano cartesiano. D. Sentido algebraico. 1. Relaciones y funciones.

		13.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Matemáticas C. Sentido espacial. 2. Localización y sistemas de representación. - Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. El plano cartesiano. D. Sentido algebraico. 1. Relaciones y funciones.
		13.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Matemáticas C. Sentido espacial. 2. Localización y sistemas de representación. - Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. El plano cartesiano. D. Sentido algebraico. 1. Relaciones y funciones.

CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	15. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	15.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	Matemáticas C. Sentido espacial. 2. Localización y sistemas de representación. - Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. El plano cartesiano. D. Sentido algebraico. 1. Relaciones y funciones.
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	19.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	Matemáticas C. Sentido espacial. 2. Localización y sistemas de representación. - Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. El plano cartesiano. D. Sentido algebraico. 1. Relaciones y funciones.
		19.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	Matemáticas C. Sentido espacial. 2. Localización y sistemas de representación.

			- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. El plano cartesiano. D. Sentido algebraico. 1. Relaciones y funciones.
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	22. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	22.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	Matemáticas C. Sentido espacial. 2. Localización y sistemas de representación. - Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. El plano cartesiano. D. Sentido algebraico. 1. Relaciones y funciones.
		22.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	Matemáticas C. Sentido espacial. 2. Localización y sistemas de representación. - Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas

			geométricas y otros sistemas de representación. El plano cartesiano. D. Sentido algebraico. 1. Relaciones y funciones.
CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Física y Química E. La energía. - Trabajo y energía. - Tipos de energía. - Formas de transferencia de energía.
		1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	Física y Química E. La energía. - Trabajo y energía. - Tipos de energía. - Formas de transferencia de energía.
CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1,	2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y	Física y Química

CPSAA4, CE1, CCEC3	de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	E. La energía. - Trabajo y energía. - Tipos de energía. - Formas de transferencia de energía.
STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema	Física y Química E. La energía. - Trabajo y energía. - Tipos de energía. - Formas de transferencia de energía.
		3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica	Física y Química E. La energía. - Trabajo y energía. - Tipos de energía. - Formas de transferencia de energía.

		3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	Física y Química E. La energía. - Trabajo y energía. - Tipos de energía. - Formas de transferencia de energía.
CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4	4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	Física y Química E. La energía. - Trabajo y energía. - Tipos de energía. - Formas de transferencia de energía.
		4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Física y Química E. La energía. - Trabajo y energía. - Tipos de energía. - Formas de transferencia de energía.
CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2	5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de	Física y Química E. La energía. - Trabajo y energía.

	científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	- Tipos de energía. - Formas de transferencia de energía.
		5.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo con la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	Física y Química E. La energía. - Trabajo y energía. - Tipos de energía. - Formas de transferencia de energía.
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1	6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	Física y Química E. La energía. - Trabajo y energía. - Tipos de energía. - Formas de transferencia de energía.
CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1	23. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de	23.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. Estructuras.
		23.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del	Tecnología

	creación de soluciones a partir de la información obtenida.	análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	A. Proceso de resolución de problemas. Estructuras.
CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3	24. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	24.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. Estructuras.
STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC3	25. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.	25.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. Estructuras
STEM2, STEM5, CD4, CC4	29. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y	29.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas Estructuras

	valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.	y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	
--	--	---	--

UNIDAD 7

Biología y Geología

El sistema locomotor.

Matemáticas

Funciones lineales y afines.

Física y Química

El calor.

Tecnología

Receptores eléctricos. Material de dibujo. Trazado de paralelas y perpendiculares. Proporción entre dibujo y realidad. Escalas.

Perfil de salida. Descriptor operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	7. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	7.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	Biología y Geología C. Cuerpo humano - El sistema locomotor: El sistema muscular y el sistema esquelético. E. Hábitos saludables - Prevención de lesiones y hábitos saludables.
		7.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Biología y Geología C. Cuerpo humano - El sistema locomotor: El sistema muscular y el sistema esquelético. E. Hábitos saludables - Prevención de lesiones y hábitos saludables.
CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	8. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	8.1. Resolver cuestiones sobre biología y geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Biología y Geología C. Cuerpo humano - El sistema locomotor: El sistema muscular y el sistema esquelético. E. Hábitos saludables. - Prevención de lesiones y hábitos saludables.

CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	9. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	9.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Biología y Geología C. Cuerpo humano - El sistema locomotor: El sistema muscular y el sistema esquelético. E. Hábitos saludables - Prevención de lesiones y hábitos saludables
STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.	10. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	10.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Biología y Geología C. Cuerpo humano El sistema locomotor: El sistema muscular y el sistema esquelético. E. Hábitos saludables. Prevención de lesiones y hábitos saludables
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.	11. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales	11.3. Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	Biología y Geología C. Cuerpo humano El sistema locomotor: El sistema muscular y el sistema esquelético. E. Hábitos saludables. Prevención de lesiones y hábitos saludables.

	negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.		
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	13.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Matemáticas 5. Relaciones y funciones. Funciones lineales y afines – Estudio de las relaciones lineales y afines: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y deducción crítica de sus propiedades a partir de ellas. – Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas, así como de la representación y manipulación digital de la misma.
		13.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Matemáticas 5. Relaciones y funciones. Funciones lineales y afines – Estudio de las relaciones lineales y afines: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y deducción crítica de sus propiedades a partir de ellas.

			– Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas, así como de la representación y manipulación digital de la misma.
		13.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Matemáticas 5. Relaciones y funciones. Funciones lineales y afines – Estudio de las relaciones lineales y afines: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y deducción crítica de sus propiedades a partir de ellas. – Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas, así como de la representación y manipulación digital de la misma.
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	15. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	15.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	Matemáticas 5. Relaciones y funciones. Funciones lineales y afines – Estudio de las relaciones lineales y afines: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o

			expresiones algebraicas, y deducción crítica de sus propiedades a partir de ellas. – Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas, así como de la representación y manipulación digital de la misma.
STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	18. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	18.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	Matemáticas 5. Relaciones y funciones. Funciones lineales y afines – Estudio de las relaciones lineales y afines: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y deducción crítica de sus propiedades a partir de ellas. – Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas, así como de la representación y manipulación digital de la misma.
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar	19.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando	Matemáticas 5. Relaciones y funciones. Funciones lineales y afines – Estudio de las relaciones lineales y afines: identificación y comparación de diferentes

	ideas y estructurar procesos matemáticos.	procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y deducción crítica de sus propiedades a partir de ellas. – Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas, así como de la representación y manipulación digital de la misma.
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	22. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	22.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	Matemáticas 5. Relaciones y funciones. Funciones lineales y afines – Estudio de las relaciones lineales y afines: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y deducción crítica de sus propiedades a partir de ellas. – Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas, así como de la representación y manipulación digital de la misma.
		22.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y	Matemáticas 5. Relaciones y funciones. Funciones lineales y afines

		responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	– Estudio de las relaciones lineales y afines: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y deducción crítica de sus propiedades a partir de ellas. – Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas, así como de la representación y manipulación digital de la misma.
CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Física y Química E. La energía. - El calor. Formas de transferencia del calor.
CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico matemático, diferenciándolas de aquellas	Física y Química E. La energía. - El calor. Formas de transferencia del calor.

	indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	
STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	Física y Química E. La energía. - El calor. Formas de transferencia del calor.
		3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Física y Química E. La energía. - El calor. Formas de transferencia del calor.
CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4	4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar	4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las	Física y Química E. La energía. - El calor. Formas de transferencia del calor.

	la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	
CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2	5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Física y Química E. La energía. - El calor. Formas de transferencia del calor.
		5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	Física y Química E. La energía. - El calor. Formas de transferencia del calor.
CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1	23. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de	23.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. - Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.

	análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	23.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. - Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3	24. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	24.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. - Material de dibujo. Trazado de paralelas y perpendiculares
CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5	28. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente	28.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. - Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.

	y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.		
STEM2, STEM5, CD4, CC4	29. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.	29.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas. - Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.

UNIDAD 8

Biología y Geología

El relieve. El paisaje. La protección del medioambiente.

Matemáticas

Geometría. Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales.

Física y Química

Transformaciones energéticas.

Tecnología

Proyecciones planas de figuras tridimensionales. Perspectivas.

Perfil de salida. Descriptorios operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	7. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	7.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Geología de la materia de Biología y Geología de 4º ESO.

		una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	– Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado. – Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención.
		7.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Geología de la materia de Biología y Geología de 4º ESO. – Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado. – Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención.
CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	8. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para	8.1. Resolver cuestiones sobre biología y geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de

	resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.		Geología de la materia de Biología y Geología de 4º ESO. – Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado. – Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención.
CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	9. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	9.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Geología de la materia de Biología y Geología de 4º ESO. – Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado. – Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención.

STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	10. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	10.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Geología de la materia de Biología y Geología de 4º ESO. – Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado. – Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención.
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3	11. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Geología de la materia de Biología y Geología de 4º ESO. – Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

			– Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención.
STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1	12. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	12.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Geología de la materia de Biología y Geología de 4º ESO. – Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado. – Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención.
		12.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Geología de la materia de Biología y Geología de 4º ESO.

			– Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado. – Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención.
		12.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Geología de la materia de Biología y Geología de 4º ESO. – Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado. – Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención.
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de	13.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Matemáticas C. Sentido espacial Figuras geométricas de dos dimensiones. Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales. Movimientos en el plano. Coordenadas geográficas.

	proceder y obtener posibles soluciones.	13.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Matemáticas C. Sentido espacial Figuras geométricas de dos dimensiones. Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales. Movimientos en el plano. Coordenadas geográficas.
		13.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Matemáticas C. Sentido espacial Figuras geométricas de dos dimensiones. Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales. Movimientos en el plano. Coordenadas geográficas.
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	15. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	15.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Matemáticas C. Sentido espacial Figuras geométricas de dos dimensiones. Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales. Movimientos en el plano. Coordenadas geográficas.
STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	18. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	18.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la	Matemáticas C. Sentido espacial Figuras geométricas de dos dimensiones. Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales. Movimientos en el plano. Coordenadas geográficas.

		investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	19.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	Matemáticas C. Sentido espacial Figuras geométricas de dos dimensiones. Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales. Movimientos en el plano. Coordenadas geográficas.
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3	20. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	20.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	Matemáticas C. Sentido espacial Figuras geométricas de dos dimensiones. Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales. Movimientos en el plano. Coordenadas geográficas.
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	22. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una	22.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa	Matemáticas C. Sentido espacial Figuras geométricas de dos dimensiones. Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales. Movimientos en el plano. Coordenadas geográficas.

	identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	y tomando decisiones y realizando juicios informados.	
		22.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	Matemáticas C. Sentido espacial Figuras geométricas de dos dimensiones. Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales. Movimientos en el plano. Coordenadas geográficas.
CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	Física y Química E. La energía Transformaciones energéticas. Fuentes de energía.
CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico matemático,	Física y Química E. La energía Transformaciones energéticas. Fuentes de energía.

	razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	
CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4	4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Física y Química E. La energía Transformaciones energéticas. Fuentes de energía.
CL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2	5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Física y Química E. La energía Transformaciones energéticas. Fuentes de energía.
		5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor	Física y Química E. La energía Transformaciones energéticas.

		para el individuo y para la comunidad.	Fuentes de energía.
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1	6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	Física y Química E. La energía Transformaciones energéticas. Fuentes de energía.
CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3	24. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	24.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas B. Comunicación y difusión de ideas Representación de proyecciones planas de figuras tridimensionales. Perspectivas.

UNIDAD 9

Biología y Geología

El cambio climático.

Matemáticas

Estadística. Probabilidad.

Física Y Química

Conservación y degradación de la energía.

Tecnología

El proyecto técnico.

Perfil de salida. Descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	7. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos	7.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Ecología y Sostenibilidad de la materia de Biología y Geología de 2º ESO.

	de las ciencias biológicas y geológicas.	crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	
		7.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Ecología y Sostenibilidad de la materia de Biología y Geología de 2º ESO.
CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	8. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	8.1. Resolver cuestiones sobre biología y geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Ecología y Sostenibilidad de la materia de Biología y Geología de 2º ESO.
CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	9. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	9.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Ecología y Sostenibilidad de la materia de Biología y Geología de 2º ESO.

STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	10. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	10.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Ecología y Sostenibilidad de la materia de Biología y Geología de 2º ESO.
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3	11. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Ecología y Sostenibilidad de la materia de Biología y Geología de 2º ESO.
		11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.	Biología y Geología Esta unidad pretende promover en el alumnado una estructura competencial que permita consolidar y construir los saberes científicos correspondientes al apartado de Ecología y Sostenibilidad de la materia de Biología y Geología de 2º ESO.

STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4	13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	13.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Matemáticas E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos. – Profundización en el análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas y cuantitativas discretas en contextos reales. – Afianzamiento de las estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. • Tablas de frecuencias. • Diagrama de barras y de sectores. – Comparación de dos conjuntos de datos. 2. Incertidumbre – Identificación de fenómenos aleatorios. • Determinación del espacio muestral en experimentos aleatorios sencillos. – Asignación de probabilidades mediante experimentación. La regla de Laplace.
		13.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Matemáticas E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos.

			– Profundización en el análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas y cuantitativas discretas en contextos reales. – Afianzamiento de las estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una sola variable. • Tablas de frecuencias. • Diagrama de barras y de sectores. – Comparación de dos conjuntos de datos. 2. Incertidumbre – Identificación de fenómenos aleatorios. • Determinación del espacio muestral en experimentos aleatorios sencillos. – Asignación de probabilidades mediante experimentación. La regla de Laplace.
		13.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Matemáticas E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos. – Profundización en el análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables

			cualitativas y cuantitativas discretas en contextos reales. – Afianzamiento de las estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. • Tablas de frecuencias. • Diagrama de barras y de sectores. – Comparación de dos conjuntos de datos. 2. Incertidumbre. – Identificación de fenómenos aleatorios. • Determinación del espacio muestral en experimentos aleatorios sencillos. – Asignación de probabilidades mediante experimentación. La regla de Laplace.
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	16. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y	16.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	Matemáticas E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos. – Profundización en el análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas y cuantitativas discretas en contextos reales.

	resolver problemas de forma eficaz.		– Afianzamiento de las estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una sola variable. • Tablas de frecuencias. • Diagrama de barras y de sectores. – Comparación de dos conjuntos de datos. 2. Incertidumbre. – Identificación de fenómenos aleatorios. • Determinación del espacio muestral en experimentos aleatorios sencillos. – Asignación de probabilidades mediante experimentación. La regla de Laplace.
STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	18. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	18.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	Matemáticas E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos. – Profundización en el análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas y cuantitativas discretas en contextos reales. – Afianzamiento de las estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una sola variable. • Tablas de frecuencias.

			• Diagrama de barras y de sectores. – Comparación de dos conjuntos de datos. 2. Incertidumbre. – Identificación de fenómenos aleatorios. • Determinación del espacio muestral en experimentos aleatorios sencillos. – Asignación de probabilidades mediante experimentación. La regla de Laplace.
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	19.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	Matemáticas E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos. – Profundización en el análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas y cuantitativas discretas en contextos reales. – Afianzamiento de las estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. • Tablas de frecuencias. • Diagrama de barras y de sectores. – Comparación de dos conjuntos de datos. 2. Incertidumbre. – Identificación de fenómenos aleatorios.

			• Determinación del espacio muestral en experimentos aleatorios sencillos. – Asignación de probabilidades mediante experimentación. La regla de Laplace.
		19.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	Matemáticas E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos. – Profundización en el análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas y cuantitativas discretas en contextos reales. – Afianzamiento de las estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. • Tablas de frecuencias. • Diagrama de barras y de sectores. – Comparación de dos conjuntos de datos. 2. Incertidumbre. – Identificación de fenómenos aleatorios. • Determinación del espacio muestral en experimentos aleatorios sencillos.

			– Asignación de probabilidades mediante experimentación. La regla de Laplace.
CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	Física y Química E. La energía Conservación y degradación de la energía.
CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Física y Química E. La energía Conservación y degradación de la energía.

STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	Física y Química E. La energía Conservación y degradación de la energía.
CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1	23. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas	23.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas B. Comunicación y difusión de ideas El proyecto técnico. - Identificación del problema y búsqueda de soluciones .. - Diseño

	tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.		- Planificación y difusión de ideas. - Construcción y verificación de prototipos. - Divulgación.
STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC3	25. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.	25.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas B. Comunicación y difusión de ideas. El proyecto técnico. - Identificación del problema y búsqueda de soluciones. - Diseño. - Planificación y difusión de ideas. - Construcción y verificación de prototipos. - Divulgación.
CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.	26. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así	26.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas B. Comunicación y difusión de ideas El proyecto técnico.

	como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.	colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	- Identificación del problema y búsqueda de soluciones. - Diseño. - Planificación y difusión de ideas. - Construcción y verificación de prototipos. - Divulgación.
CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5	28. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.	28.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	Tecnología A. Proceso de resolución de problemas B. Comunicación y difusión de ideas. El proyecto técnico. - Identificación del problema y búsqueda de soluciones. - Diseño. - Planificación y difusión de ideas. - Construcción y verificación de prototipos. - Divulgación.

3. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación del alumnado será global, continua y formativa, y tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje.

Los instrumentos de evaluación serán variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado.

La nota de cada evaluación será el resultado de evaluar los **saberes básicos** en **situaciones de aprendizaje** en las que el alumnado tendrá que resolver las cuestiones planteadas.

Las diferentes situaciones de aprendizaje, incluyen los procedimientos, instrumentos de evaluación necesarias para evaluar de forma objetiva al alumnado.

Instrumentos de calificación:

- Pruebas de evaluación iniciales.
- Pruebas de evaluación objetivas.
- Pruebas de comprensión y expresión orales.
- Autoevaluaciones.
- Mapas conceptuales y otras herramientas de síntesis.
- Realización de tareas de refuerzo y ampliación.
- Cuaderno de trabajo.
- Tareas diarias.
- Proyectos de trabajo individuales.
- Proyectos de trabajo en grupo cooperativos.
- Rúbricas.
- Listas de control.
- Observación directa.

4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

Los programas de diversificación curricular están orientados a alumnado que presente dificultades relevantes de aprendizaje tras haber recibido, en su caso, medidas de apoyo en el primer o segundo curso de esta etapa, o a quienes esta medida de atención a la diversidad les sea favorable para la obtención del título.

De este modo, podemos afirmar que los programas de diversificación curricular son en sí mismos una medida de atención a la diversidad, ya que su objetivo es permitir a determinados alumnos y alumnas, el desarrollo de las competencias de la ESO a través de una metodología específica, de una organización del currículo en ámbitos de conocimiento, de una agrupación con una ratio más baja y haciendo uso de actividades de carácter más práctico, que permitan a nuestro alumnado interiorizar más fácilmente los saberes básicos.

Además de todo lo anterior, se atenderá a las necesidades específicas de cada uno de nuestros alumnos o alumnas, tomando las medidas oportunas siempre que sea necesario en función de sus características personales.

La concreción de la respuesta a las diferencias individuales tomará como referencia el marco del Diseño Universal para el aprendizaje.

MARCO DUA:	
Principio I. Proporcionar múltiples formas de representación.	
1. Proporcionar diferentes opciones para la percepción.	
1. Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información.	
2. Ofrecer alternativas para la información auditiva.	
3. Ofrecer alternativas para la información visual.	
2. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos.	
2. Clarificar el vocabulario y los símbolos.	
3. Clarificar la sintaxis y la estructura.	
4. Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos.	
5. Promover la comprensión entre diferentes idiomas.	
6. Ilustrar a través de múltiples medios.	
2. Proporcionar opciones para la comprensión.	
2. Activar o sustituir los conocimientos previos.	
3. Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones.	
4. Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación.	

5. Maximizar la transferencia y la generalización.	
Principio II. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión.	
1. Proporcionar opciones para la interacción física.	
1. Variar los métodos para la respuesta y la navegación.	
2. Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo.	
2. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.	
1. Usar múltiples medios de comunicación.	
2. Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición.	
3. Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución.	
3. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.	
1. Guiar el establecimiento adecuado de metas.	
2. Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias.	
3. Facilitar la gestión de información y de recursos.	
4. Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances.	
Principio III. Proporcionar múltiples formas de implicación.	
1. Proporcionar opciones para captar el interés.	
1. Optimizar la elección individual y la autonomía.	
2. Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad.	
3. Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones.	
2. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia.	
1. Resaltar la relevancia de metas y objetivos.	
2. Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos.	
3. Fomentar la colaboración y la comunidad.	
4. Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea.	
3. Proporcionar opciones para la auto-regulación.	
1. Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación.	
2. Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana.	
4. Desarrollar la auto-evaluación y la reflexión.	

Se establecen, por consiguiente, las medidas de atención a la diversidad:

a. Alumnado con necesidades educativas especiales (NEE)

Este alumnado tiene una adaptación curricular, partiendo de los saberes básicos exigidos en el nivel y adaptándolos a los que conoce. Asimismo, realiza pruebas de evaluación adaptadas.

Las actividades serán adecuadas a sus necesidades teniendo en cuenta:

1. Tiempo y ritmo de aprendizaje
2. Metodología más personalizada
3. Reforzar las técnicas de aprendizaje
4. Mejorar las competencias
5. Aumentar la atención orientadora
6. Enriquecimiento curricular
7. Evaluaciones adaptadas a las necesidades de estos alumnos

b. Alumnado con diagnóstico TDAH

El profesorado de la materia tendrá en cuenta las siguientes pautas metodológicas con el fin de facilitar el trabajo y aprendizaje de este alumnado:

- Sentarlo cerca del profesor, para facilitar el contacto visual, la supervisión de tareas y el control de los distractores. Intentar reconducir su atención con señales no verbales.

- Situarle entre compañeros que le sirvan de modelo, le guíen en las tareas y le ayuden en el autocontrol personal.

- Asegurarse de que apunta las tareas y actividades en agenda.

- Permitirle trabajar con lápiz y goma.

- En las pruebas se procurará tener en cuenta los siguientes aspectos:

- (a) programar las fechas con suficiente antelación —intentando evitar coincidencias con el resto de materias siempre que sea posible— y asegurarse de que apunta las fechas en la agenda;

- (b) plantear preguntas cortas con enunciados directos;

- (c) valorar el tipo de prueba y el formato que más se adecúe al alumno y a la materia;

- (d) durante las pruebas, comprobar que entiende las preguntas, adaptar el tiempo a sus necesidades, supervisar que ha respondido a todas las preguntas y recordar que repase sus respuestas.

c. Alumnado con evaluaciones suspensas del curso en vigor

Para quien haya suspendido una evaluación, el profesor correspondiente señalará una fecha para realizar una prueba con el fin de superar la misma, e indicará los saberes básicos y el trabajo que se deberá llevar a cabo, que deberá presentarse el día de realización de la prueba.

5. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL AREA

1.1. Plan lector

La lectura es un instrumento fundamental en el aprendizaje, ya que a través de ella se adquiere y desarrolla la competencia en comunicación lingüística, base para la adquisición de otras competencias básicas, que les permite a los estudiantes comprender, interpretar, reflexionar, madurar el pensamiento crítico, enriquecer la capacidad creativa y ampliar el conocimiento que tienen de la realidad, de los demás y de sí mismos.

Mediante el plan lector, se pretende que los estudiantes desarrollen el interés y el gusto por la lectura, que amplíen su léxico y su conocimiento de la lengua, que descubran su poder creativo, que mejoren en la escritura, que se acerquen a los textos con una actitud reflexiva y crítica, y que utilicen la lectura, en fin, como una fuente de aprendizaje.

Desde la asignatura del ámbito se pretende contribuir tanto a mejorar el conocimiento científico como a lograr los siguientes objetivos:

- . Despertar y aumentar el interés del alumnado por la lectura.
- . Potenciar la comprensión lectora.
- . Formar lectores competentes en el ámbito escolar.
- . Lograr que la mayoría del alumnado descubra la lectura como un elemento de disfrute personal.
- . Fomentar en el alumnado, a través de la lectura, una actitud reflexiva y crítica en su entorno.
- . Usar la biblioteca para el aprendizaje y como fuente de placer.

Para conseguir estos objetivos realizaremos lecturas en voz alta de los textos del libro y las actividades a llevar a cabo, se desarrollan teniendo en cuenta los siguientes apartados:

- a. Comprensión y Expresión Oral
- b. Comprensión y expresión Escrita
- c. Vocabulario
- d. Uso de la Biblioteca del centro y TICs como fuente de información, cuando sea necesario.

Las actividades a realizar serán las siguientes:

- Leer en clase y realizar esquemas para trabajar la comprensión lectora.
- Cuaderno de clase.
- Búsqueda de información en internet.

Aprovechando noticias relacionadas con el tema que aparecen en la prensa, se intentará que los alumnos las traigan y se leerán y comentarán en clase para fomentar el hábito y el gusto por la lectura y hacer patente esa relación de la

materia con la realidad. También se harán algunas lecturas de algún científico o descubrimiento interesante cuando se considere oportuno.

5.2 Plan de Tecnologías de la Información y la Comunicación

Competencias:	Adquirir habilidades tecnológicas y comunicativas. Facilitar el acceso a la información en soporte digital. Investigar y contrastar información. Hacer un uso adecuado de Internet y las redes sociales. Uso de redes sociales, email, mensajes, etc. Crear documentos en formato digital. Descargar y compartir recursos.
Recursos:	Conexión a Internet Sala de informática Pizarra digital
Programas / Aplicaciones:	Páginas web Procesadores de texto y aplicaciones y programas para presentaciones Google sites Redes sociales

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Está prevista la posibilidad de ofrecer actividades complementarias al alumnado. Para su selección tendremos en cuenta la adecuación de las mismas a su edad, nivel de desarrollo competencial, contenidos curriculares e interés formativo general.

Entre los propósitos que persiguen este tipo de actividades destacan:

- Completar la formación que reciben los alumnos en las actividades curriculares.
- Mejorar las relaciones entre alumnos y ayudarles a adquirir habilidades sociales y de comunicación.

- Permitir la apertura del alumnado hacia el entorno físico y cultural que le rodea.
- Contribuir al desarrollo de valores y actitudes adecuadas relacionadas con la interacción y el respeto hacia los demás, y el cuidado del patrimonio natural y cultural.
- Desarrollar la capacidad de participación en las actividades relacionadas con el entorno natural, social y cultural.
- Estimular el deseo de investigar y saber.
- Favorecer la sensibilidad, la curiosidad y la creatividad del alumno.
- Despertar el sentido de la responsabilidad en las actividades en las que se integren y realicen.

Propuesta de actividades complementarias:

- Celebración de efemérides: Día de los Números, Día de la mujer en la ciencia etc.
- Visitas a empresas cuya actividad esté relacionada con los conocimientos cinéticos- matemáticos.
- Comentarios en clase acerca de noticias aparecidas en medios de comunicación y que guarden relación con las matemáticas o las ciencias.
- Visitas a museos.
- Presentación a determinados concursos.

Posteriormente evaluaremos si a partir de las actividades realizadas conseguimos alcanzar los objetivos que nos planteamos, cuál fue el resultado de la realización de las actividades, cuáles han resultado más satisfactorias para los/as alumnos/as y qué propuestas de mejora podemos señalar.

La selección y organización de estas actividades la realizamos en su mayor parte al inicio de cada curso, dependiendo de la oferta que haya de las mismas; a lo largo del curso, iremos añadiendo aquellas que se nos presentan de forma eventual y nos parezcan interesantes (exposiciones temporales, conferencias, concursos...)

7. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

En este apartado, el o la docente detallará todos los recursos materiales que empleará a la hora de llevar a cabo su actividad, incluidos en su caso los libros de texto. Es evidente que habrá áreas que necesitarán más recursos materiales y otras que requerirán otro tipo de recursos.

MATERIAL DE USO GENERAL		
Materiales didácticos	Referencia	Fotocopias, recursos de creación propia, materiales elaborados con apoyo de herramientas de inteligencia artificial, etc..

	Forma de acceso	Se entregan y se difunden a través de plataforma y a través de Classroom (de manera gratuita).
Materiales digitales	Referencia	Blogs, webs, cuestionarios, trabajos individuales, trabajos grupales...
	Forma de acceso	Plataforma SM Educamos, OneNote, Aulas virtuales, herramientas de Google...
Libro	Referencia	Ámbito Científico Tecnológico I- Ed. Bruño
Otros	Referencia	
	Forma de acceso	
Biblioteca	Forma de acceso	Préstamo de libros en papel en la biblioteca del centro.

MATERIALES DE USO ESPECÍFICO	
Se detallarán en cada Unidad de Programación	

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

La programación se considerará un documento vivo, sujeto a cambios si son necesarios, para lo cual, y siguiendo lo que establece la normativa, se realizará un seguimiento de efectividad y funcionalidad del documento.

Para realizar el seguimiento se generarán una serie de indicadores de logro de manera que el docente pueda comprobar de una manera rápida si la efectividad y funcionalidad obtenida es la planificada.

Rúbrica para autoevaluación del profesorado (una por unidad de programación).

ELEMENTOS A EVALUAR	INDICADORES DE LOGRO			Propuestas de mejora
	No conseguido	Conseguido parcialmente	Totalmente conseguido	
Adecuación de UP y SA.	No se adecúa al contexto del aula.	Se adecúa parcialmente al contexto del aula.	Se adecúa completamente al contexto del aula.	
Medidas de atención a la diversidad.	No se han adoptado las medidas adecuadas de atención a la diversidad.	Se han identificado las medidas de atención a la diversidad a adoptar.	Se han adoptado medidas de atención a la diversidad adecuadas.	
Temas transversales (ODS).	No se han trabajado todos los temas transversales en la materia.	Se han trabajado la mayoría de los temas transversales en la materia.	Se han trabajado todos los temas transversales en la materia.	
Competencias.	No se han desarrollado la mayoría de las competencias relacionadas con la materia.	Se han desarrollado parte de las competencias relacionadas con la materia.	Se ha logrado el desarrollo de las Competencias relacionadas con esta materia.	
Práctica docente.	La práctica docente no ha sido satisfactoria.	La práctica docente ha sido parcialmente satisfactoria.	La práctica docente ha sido satisfactoria.	
Materiales y recursos didácticos.	Los materiales y recursos didácticos utilizados no han sido los adecuados.	Los materiales y recursos didácticos han sido parcialmente adecuados.	Los materiales y recursos didácticos han sido completamente adecuados.	
Temporalización y planificación.	La distribución de los espacios y tiempos no han sido adecuados a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados.	La distribución de los espacios y tiempos han sido parcialmente adecuados a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados.	La distribución de los espacios y tiempos han sido adecuados a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados.	
Metodología en el aula.	Los métodos didácticos y pedagógicos utilizados no han contribuido a la mejora del clima de aula y de centro.	Los métodos didácticos y pedagógicos utilizados han contribuido parcialmente a la mejora del clima de aula y de centro.	Los métodos didácticos y pedagógicos utilizados han contribuido a la mejora del clima de aula y de centro.	

Resultados de la evaluación.	Los resultados de la evaluación en esta materia no han sido satisfactorios.	Los resultados de la evaluación en esta materia han sido moderados.	Los resultados de la evaluación en esta materia han sido muy satisfactorios.	
------------------------------	---	---	--	--