

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN

SECUNDARIA

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA y GEOLOGÍA IES Pino Montano (Sevilla)



Distribución temporal de los saberes básicos, criterios de evaluación e instrumentos de calificación

El Departamento de Biología y Geología utilizarán los siguientes instrumentos de calificación:

1.- Proyectos: se realizará al menos uno por trimestre utilizando diferentes formatos tales como esquemas, lapbooks, infografías, presentaciones, exposiciones orales...Se fomentará la reutilización de materiales en la elaboración de productos.

- Anual (Descubrimos la Edad Media. Situación de aprendizaje interdisciplinar).
- Trimestral: los proyectos propuestos por trimestres estarán relacionados con los saberes básicos impartidos.

2.- Pruebas

- Dos/tres pruebas por trimestre que podrán ser cuestionarios, tratamiento de una información, esquemas mudos, preguntas orales, tratamiento de datos y gráficas, interpretar resultados y sacar conclusiones, ejercicios teóricos/prácticos de diferente complejidad.

3.- Lecturas de artículos sencillos/libro con cuestionario.

4.- Observación en clase. Se valorará:

- Atención en clase tanto al profesorado como a los compañeros.
- Respeto hacia el profesor/a y compañeros/as
- Participación en clase (siempre con fundamento).
- Trabajo en equipo (integración en grupos de trabajo).
- Postura crítica ante los temas debatidos.
- Trabajo en clase.
- Trabajo en casa.
- Cuidado del material propio.
- Cuidado del material común.
- Comunicar de forma ordenada la información obtenida (oral y escrita).

5.- Actividades evaluables. Las actividades evaluables podrán ser:

- Presentaciones con realización de cuestionario para el grupo/clase individual/en grupo.
- Realización de esquemas.
- Actividades especiales relacionadas con conmemoraciones (Día del SIDA, del Medio Ambiente, de la Mujer, del Libro, de Andalucía..)
- Resúmenes de documentales y películas
- Cuaderno de cuestiones.



- Cuaderno de prácticas.
- Trabajos monográficos (individuales o en grupo)
- Resúmenes de libros o artículos científicos
- Elaboración de material audiovisual (vídeos y audios).
- Presentaciones en clase, individuales o en grupo.
- Trabajos sobre actividades complementarias y/o extraescolares.
- Manejo básico de las Nuevas Tecnologías (navegación y búsqueda en la web, uso de procesador de textos y de editor de presentaciones, creación y edición de audios y vídeos sencillos, uso del correo electrónico y redes sociales de interés educativo).

Se valorará el orden, la limpieza, la claridad (subrayados, márgenes...), el uso de colores para los dibujos, corrección de todas las actividades que no hayan sido correctas (preferentemente de otro color), y una secuenciación cronológica correcta de la teoría y práctica.

BIOLOGÍA y GEOLOGÍA 1º ESO

Competencias específicas de la materia, descriptores operativos y saberes básicos (relacionados en la tabla posterior)

1. 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. CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.

1.1. Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, interpretando, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas, explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones. BYG.1.B.1., BYG.1.B.5., BYG.1.C.1. BYG.1.D.1., BYG.1.D.6

1.2. Facilitar la comprensión y análisis de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su comprensión, transmitiéndola, utilizando la terminología básica y seleccionando los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales) para su transmisión mediante ejemplos y generalizaciones. BYG.1.B.4.

1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). BYG.1.B.2, BYG.1.B.3., BYG.1.C.2.



2.- Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.

2.1. Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente. BYG.1.B.6. BYG.1.D.2. BYG.1.D.3.

2.2. Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, distinguiéndola de las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos. BYG.1.B.7. BYG.1.E.5.

2.3. Iniciarse en la valoración de 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 las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. BYG.1.A.8. BYG.1.C.2

3. 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. CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3

3.1. Analizar y plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos. BYG.1.A.1. BYG.1.A.2. BYG.1.A.3.

3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas sencillas y contrastar una hipótesis planteada. BYG.1.A.4. BYG.1.D.5.

3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. BYG.1.A.4. BYG.1.A.5. BYG.1.A.6. BYG.1.C.3

3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

BYG.1.A.7. BYG.1.A.8. BYG.1.A.9.

3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. BYG.1.A.9. BYG.1.D.1

4. 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. STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.

4.1. Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. BYG.1.B.2. BYG.1.D.3. BYG.1.D.1.



4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos. BYG.1.B.4. BYG.1.D.2.

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz. STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.

5.1. Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía. BYG.1.B.3. BYG.1.B.4. BYG.1.D.4. BYG.1.E.1. BYG.1.E.2. BYG.1.E.3.

5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible. BYG.1.B.3. BYG.1.B.4. BYG.1.D.4. BYG.1.E.6. BYG.1.E.7. BYG.1.E.8.

5.3. Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. BYG.1.D.5.

6. 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. STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.

6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. BYG.1.B.6. BYG.1.D.2.

6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. BYG.1.B.5. BYG.1.D.3. BYG.1.E.4.

6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje. BYG.1.B.7. BYG.1.B.8



Trimestre	Temáticas	Saberes Básicos	Competencias específicas y criterios de evaluación y descriptores operativos de las competencias claves)	Instrumentos de evaluación y cuantificación de los mismos.
Primer trimestre	¿Estamos solos en el planeta?	<p>BYG.3.C.1. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.</p> <p>BYG.3.B.2. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.</p> <p>BYG.3.B.3. Observación y comparación de muestras microscópicas.</p> <p>BYG.3.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.</p> <p>BYG.3.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).</p>	<p>1.1 (CCL1, CCL2, STEM4)</p> <p>1.2 (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4)</p> <p>1.3 (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4)</p> <p>3.1 (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>3.4 (CCL1, CCL2, STEM1, STEM4, CD2)</p> <p>3.5 (CPSAA3)</p>	<p>Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Para cuantificar, de la manera más objetiva posible, se utilizarán los siguientes:</p> <p>Pruebas escritas 1</p> <p>Pruebas escritas 2</p> <p>Observación directa</p> <p>Actividades evaluables</p> <p>Proyectos trimestrales y anual.</p>
Primer trimestre	Pequeños pero importantes.	<p>BYG.3.D.1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos: Reino Monera, Protoctista y Hongo.</p>	<p>1.1 (CCL1, CCL2, STEM4)</p> <p>1.2 (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4)</p> <p>1.3 (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4)</p> <p>2.1 (CCL3, CD1, CD2)</p> <p>2.2 (CCL3, CD1, CPSAA4)</p> <p>2.3 (CCL3, CD1, CD2, CD4)</p>	<p>Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Para cuantificar, de la manera más objetiva posible, se utilizarán los</p>



			<p>3.1 (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>3.2 (CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE3)</p> <p>3.3 (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CPSAA3)</p> <p>3.4 (CCL1, CCL2, STEM1, STEM4, CD2)</p> <p>3.5 (CPSAA3)</p> <p>4.1 (STEM1, STEM2, CD5, CCEC4)</p> <p>4.2 (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3)</p> <p>5.1 (STEM2, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1)</p> <p>5.2 (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1)</p> <p>6.1 (STEM1, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1)</p>	<p>siguientes:</p> <p>Pruebas escritas 1</p> <p>Pruebas escritas 2</p> <p>Observación directa</p> <p>Actividades evaluables</p> <p>Proyectos trimestrales y anual</p>
Segundo trimestre	Verde que te quiero verde.	BYG.3.D.1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos: Reino Planta	<p>1.1 (CCL1, CCL2, STEM4)</p> <p>1.2 (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4)</p> <p>1.3 (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4)</p> <p>2.1 (CCL3, CD1, CD2)</p> <p>2.2 (CCL3, CD1, CPSAA4)</p> <p>2.3 (CCL3, CD1, CD2, CD4)</p> <p>3.1 (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>3.2 (CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE3)</p> <p>3.3 (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CPSAA3)</p> <p>3.4 (CCL1, CCL2, STEM1,</p>	<p>Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Para cuantificar, de la manera más objetiva posible, se utilizarán los siguientes:</p> <p>Pruebas escritas 1</p> <p>Pruebas escritas 2</p> <p>Observación directa</p> <p>Actividades evaluables</p> <p>Proyectos</p>



			<p>STEM4, CD2) 3.5 (CPSAA3) 4.1 (STEM1, STEM2, CD5, CCEC4) 4.2 (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3) 5.1 (STEM2, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1) 5.2 (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1) 6.1 (STEM1, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1)</p>	<p>trimestrales y anual</p>
<p>Segundo trimestre</p>	<p>Nuestra gran familia de los animales.</p>	<p>BYG.3.D.1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos. Reino Animal (invertebrados y vertebrados)</p>	<p>1.1 (CCL1, CCL2, STEM4) 1.2 (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4) 1.3 (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4) 2.1 (CCL3, CD1, CD2) 2.2 (CCL3, CD1, CPSAA4) 2.3 (CCL3, CD1, CD2, CD4) 3.1 (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4) 3.2 (CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE3) 3.3 (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CPSAA3) 3.4 (CCL1, CCL2, STEM1, STEM4, CD2) 3.5 (CPSAA3) 4.1 (STEM1, STEM2, CD5, CCEC4) 4.2 (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3)</p>	<p>Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Para cuantificar, de la manera más objetiva posible, se utilizarán los siguientes: Pruebas escritas 1 Pruebas escritas 2 Observación directa Actividades evaluables Proyectos trimestrales y anual</p>



			<p>5.1 (STEM2, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1)</p> <p>5.2 (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1)</p> <p>6.1 (STEM1, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1)</p>	
<p>Tercer trimestre.</p>	<p>¿Somos los dueños del planeta?</p>	<p>BYG.3.E.1. Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.</p> <p>BYG.3.E.2. La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.</p> <p>BYG.3.E.3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.</p> <p>BYG.3.E.4. Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.</p> <p>BYG.3.E.5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.</p> <p>BYG.3.E.6. Valoración de la importancia de los hábitos</p>	<p>1.1 (CCL1, CCL2, STEM4)</p> <p>1.2 (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4)</p> <p>1.3 (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4)</p> <p>2.1 (CCL3, CD1, CD2)</p> <p>2.2 (CCL3, CD1, CPSAA4)</p> <p>2.3 (CCL3, CD1, CD2, CD4)</p> <p>3.1 (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>3.2 (CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE3)</p> <p>3.3 (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CPSAA3)</p> <p>3.4 (CCL1, CCL2, STEM1, STEM4, CD2)</p> <p>3.5 (CPSAA3)</p> <p>4.1 (STEM1, STEM2, CD5, CCEC4)</p> <p>4.2 (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3)</p> <p>5.1 (STEM2, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1)</p> <p>5.2 (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1)</p> <p>6.1 (STEM1, STEM2, STEM5,</p>	<p>Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Para cuantificar, de la manera más objetiva posible, se utilizarán los siguientes:</p> <p>Pruebas escritas 1</p> <p>Pruebas escritas 2</p> <p>Observación directa</p> <p>Actividades evaluables</p> <p>Proyectos trimestrales y anual</p>



		<p>sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).</p> <p>BYG.3.E.7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).</p> <p>BYG.3.E.8. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.</p>	<p>CC4, CE1, CCEC1)</p> <p>6.2 (STEM1, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1)</p>	
<p>Tercer trimestre.</p>	<p>El suelo que pisamos</p>	<p>BYG.3.B.1. Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.</p> <p>BYG.3.B.2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.</p> <p>BYG.3.B.3. Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.</p> <p>BYG.3.B.4. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y</p>	<p>1.1 (CCL1, CCL2, STEM4)</p> <p>1.2 (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4)</p> <p>1.3 (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4)</p> <p>2.1 (CCL3, CD1, CD2)</p> <p>2.2 (CCL3, CD1, CPSAA4)</p> <p>2.3 (CCL3, CD1, CD2, CD4)</p> <p>3.1 (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>3.2 (CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE3)</p> <p>3.3 (CCL3, STEM1, STEM2,</p>	<p>Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Para cuantificar, de la manera más objetiva posible, se utilizarán los siguientes:</p> <p>Pruebas escritas 1</p> <p>Pruebas escritas 2</p> <p>Observación directa</p> <p>Actividades</p>



		<p>objetos cotidianos.</p> <p>BYG.3.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.</p> <p>BYG.3.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.</p> <p>BYG.3.B.7. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.</p> <p>BYG.3.B.8. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.</p> <p>BYG.3.B.9. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.</p> <p>BYG.3.B.10. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.</p> <p>BYG.3.B.11. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.</p>	<p>STEM3, CD1, CPSAA3)</p> <p>3.4 (CCL1, CCL2, STEM1, STEM4, CD2)</p> <p>3.5 (CPSAA3)</p> <p>4.1 (STEM1, STEM2, CD5, CCEC4)</p> <p>4.2 (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3)</p> <p>5.2 (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1)</p> <p>6.1 (STEM1, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1)</p> <p>6.2 (STEM1, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1)</p> <p>6.3 (STEM1, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1)</p>	<p>evaluables</p> <p>Proyectos trimestrales y anual</p>
--	--	---	---	---

El bloque I del Proyecto Científico se trabajará en todos y estará integrado en los mismos.



BIOLOGÍA y GEOLOGÍA 3º ESO

Competencias específicas de la materia, descriptores operativos y saberes básicos (relacionados en la tabla posterior)

1. 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. CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.

1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. BYG.3.B.1. BYG.3.B.2. BYG.3.F.1. BYG.3.F.2. BYG.3.F.3.

1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). BYG.3.F.1

1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). BYG.3.F.2. BYG.3.F.3. BYG.3.F.5.

2.- Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.

2.1. Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente. BYG.3.F.4. BYG.3.H.1. BYG.3.H.3. BYG.3.H.5.

2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. BYG.3.F.2.

2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. BYG.3.A.8.

3. 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. CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3

3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. BYG.3.A.1. BYG.3.A.2. BYG.3.A.3. BYG.3.B.2. BYG.3.B.3. BYG.3.F.4.



- 3.2. Diseñar de una forma creativa la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. BYG.3.A.4. BYG.3.B.3
- 3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección. BYG.3.A.4. BYG.3.A.5. BYG.3.A.6. BYG.3.B.5. BYG.3.F.1. BYG.3.F.2.
- 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo). . BYG.3.A.7. BYG.3.B.2.
- 3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. BYG.3.A.9. BYG.3.F.3

4. 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. STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.

- 4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, 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. BYG.3.B.4. BYG.3.F.4.
- 4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas. BYG.3.G.1. BYG.3.H.2. BYG.3.H.4. BYG.3.F.2. BYG.3.F.3. BYG.3.F.4.

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz. STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.

- 5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra Comunidad. BYG.3.G.4. BYG.3.G.5. BYG.3.B.3. BYG.3.B.5.
- 5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible. BYG.3.B.3. BYG.3.B.5. BYG.3.G.4. BYG.3.G.5.
- 5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. BYG.3.G.2. BYG.3.G.3. BYG.3.G.4. BYG.3.G.5.



6. 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. STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.

6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. BYG.3.B.5.

6.2. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica. BYG.3.B.1. BYG.3.B.2.

6.3. Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras. BYG.3.B.3. BYG.3.B.4.

Al tener dos horas semanales debemos priorizar saberes básicos. El Departamento de Biología Geología se centrará en todo lo referente al cuerpo humano. El bloque I “Proyecto científico” estará integrado en todos los bloques. En el caso de tener tiempo, se abordará el bloque de Geología.

Trimestre	BLOQUES	Saberes Básicos	Competencias específicas y descriptores operativos de las competencias claves)	Instrumentos de evaluación y cuantificación de los mismos.
Primer trimestre	Somos lo que comemos.	BYG.3.G.1. Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.	1.1 (CCL1, CCL2, STEM4) 1.2 (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4) 1.3 (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4) 2.1 (CCL3, CD1, CD2) 2.2 (CCL3, CD1, CPSAA4) 2.3 (CCL3, CD1, CD2, CD4)	Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Los instrumentos utilizados serán: Pruebas escritas Observación directa Actividades evaluables Proyectos trimestrales y anual
Primer trimestre	La maquinaria humana I. Función de nutrición.	BYG.3.F.5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas. BYG.3.F.1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo,	1.1 (CCL1, CCL2, STEM4) 1.2 (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4) 1.3 (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4) 2.1 (CCL3, CD1, CD2) 2.2 (CCL3, CD1, CPSAA4) 2.3 (CCL3, CD1, CD2, CD4)	Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Los instrumentos utilizados serán: Pruebas escritas Observación directa Actividades evaluables



		respiratorio.	<p>3.1 (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>3.2 (CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE3)</p> <p>3.3 (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CPSAA3)</p> <p>3.4 (CCL1, CCL2, STEM1, STEM4, CD2)</p> <p>3.5 (CPSAA3)</p> <p>4.1 (STEM1, STEM2, CD5, CCEC4)</p> <p>4.2 (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3)</p> <p>5.3 (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1)</p>	Proyectos trimestrales y anual
Primer/Segundo trimestre	La maquinaria humana I y II. Función de nutrición y relación.	<p>BYG.3.F.1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos circulatorio y excretor.</p> <p>BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</p> <p>BYG.3.G.4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.</p> <p>BYG.3.G.5. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).</p>	<p>1.1 (CCL1, CCL2, STEM4)</p> <p>1.2 (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4)</p> <p>1.3 (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4)</p> <p>2.1 (CCL3, CD1, CD2)</p> <p>2.2 (CCL3, CD1, CPSAA4)</p> <p>2.3 (CCL3, CD1, CD2, CD4)</p> <p>3.1 (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>3.2 (CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE3)</p> <p>3.3 (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CPSAA3)</p> <p>3.4 (CCL1, CCL2, STEM1, STEM4, CD2)</p> <p>3.5 (CPSAA3)</p> <p>4.1 (STEM1, STEM2, CD5, CCEC4)</p> <p>4.2 (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3)</p> <p>5.3 (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1,</p>	<p>Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Los instrumentos utilizados serán:</p> <p>Pruebas escritas</p> <p>Observación directa</p> <p>Actividades evaluables</p> <p>Proyectos trimestrales y anual</p>



			CPSAA2, CC3, CC4, CE1)	
Segundo/Tercer trimestre.	La maquinaria humana III. Función de reproducción.	<p>BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.</p> <p>BYG.3.G.2. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. Planteamiento y resolución de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de información adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas.</p> <p>BYG.3.G.3. Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.</p>	<p>1.1 (CCL1, CCL2, STEM4)</p> <p>1.2 (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4)</p> <p>1.3 (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4)</p> <p>2.1 (CCL3, CD1, CD2)</p> <p>2.2 (CCL3, CD1, CPSAA4)</p> <p>2.3 (CCL3, CD1, CD2, CD4)</p> <p>3.1 (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>3.2 (CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE3)</p> <p>3.3 (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CPSAA3)</p> <p>3.4 (CCL1, CCL2, STEM1, STEM4, CD2)</p> <p>3.5 (CPSAA3)</p> <p>4.1 (STEM1, STEM2, CD5, CCEC4)</p> <p>4.2 (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3)</p> <p>5.3 (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1)</p> <p>3.1 (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>3.2 (CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE3)</p> <p>3.3 (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CPSAA3)</p> <p>3.4 (CCL1, CCL2, STEM1, STEM4, CD2)</p> <p>3.5 (CPSAA3)</p> <p>4.1 (STEM1, STEM2, CD5, CCEC4)</p> <p>4.2 (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3)</p>	<p>Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Los instrumentos utilizados serán:</p> <p>Pruebas escritas</p> <p>Observación directa</p> <p>Actividades evaluables</p> <p>Proyectos trimestrales y anual</p>



			5.3 (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1)	
Tercer trimestre	Lo más importante es la salud. (Bloque H)	<p>BYG.3.H.1 Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.</p> <p>BYG.3.H.2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.</p> <p>BYG.3.H.3. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.</p> <p>BYG.3.H.4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.</p> <p>BYG.3.H.5. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.</p>	<p>1.1 (CCL1, CCL2, STEM4)</p> <p>1.2 (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4)</p> <p>1.3 (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4)</p> <p>2.1 (CCL3, CD1, CD2)</p> <p>2.2 (CCL3, CD1, CPSAA4)</p> <p>2.3 (CCL3, CD1, CD2, CD4)</p> <p>3.1 (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>3.2 (CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE3)</p> <p>3.3 (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CPSAA3)</p> <p>3.4 (CCL1, CCL2, STEM1, STEM4, CD2)</p> <p>3.5 (CPSAA3)</p> <p>4.1 (STEM1, STEM2, CD5, CCEC4)</p> <p>4.2 (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3)</p> <p>5.3 (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1)</p>	<p>Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Los instrumentos utilizados serán:</p> <p>Pruebas escritas</p> <p>Observación directa</p> <p>Actividades evaluables</p> <p>Proyectos trimestrales y anual</p>
Tercer trimestre	GAIA (Bloque B)	<p>BYG.3.B.1. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.</p> <p>BYG.3.B.2. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado</p>	<p>1.1 (CCL1, CCL2, STEM4)</p> <p>1.2 (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4)</p> <p>1.3 (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4)</p> <p>2.1 (CCL3, CD1, CD2)</p> <p>2.2 (CCL3, CD1, CPSAA4)</p>	<p>Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Los instrumentos utilizados serán:</p> <p>Pruebas escritas</p> <p>Observación directa</p>



		<p>terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes. BYG.3.B.3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.</p> <p>BYG.3.B.4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.</p> <p>BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.</p>	<p>2.3 (CCL3, CD1, CD2, CD4)</p> <p>3.1 (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>3.2 (CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE3)</p> <p>3.3 (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CPSAA3)</p> <p>3.4 (CCL1, CCL2, STEM1, STEM4, CD2)</p> <p>3.5 (CPSAA3)</p> <p>4.1 (STEM1, STEM2, CD5, CCEC4)</p> <p>4.2 (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3)</p> <p>5.1 (STEM2, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1)</p> <p>5.2 (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1)</p> <p>6.1 (STEM1, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1)</p> <p>6.2 (STEM1, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1)</p> <p>6.3 (STEM1, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1)</p>	<p>Actividades evaluables</p> <p>Proyectos trimestrales y anual</p>
--	--	--	--	---



BIOLOGÍA y GEOLOGÍA 4º ESO

Competencias específicas de la materia, descriptores operativos y saberes básicos (relacionados en la tabla posterior)

1. 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. CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.

1.1. 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, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas. BYG.4.C.2. BYG.4.C.4.

1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). BYG.4.B.2. BYG.4.C.3. BYG.4.E.1. BYG.4.E.4.

1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). BYG.4.B.1. BYG.4.C.1

2.- Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.

2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual. BYG.4.E.3. BYG.4.F.3.

2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. BYG.4.E.2. BYG.4.F.2.

2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. BYG.4.A.9. BYG.4.A.10. BYG.4.C.1.

3. 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. CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3

3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. BYG.4.A.1. BYG.4.A.2. BYG.4.A.3. BYG.4.B.3.



- 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos. BYG.4.A.4. BYG.4.B.3. BYG.4.C.6.
- 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. BYG.4.A.5. BYG.4.A.6. BYG.4.A.7. BYG.4.C.3. BYG.4.C.5. BYG.4.C.6.
- 3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo. BYG.4.A.8. BYG.4.A.9. BYG.4.A.10. BYG.4.B.2. BYG.4.C.4. BYG.4.C.6.
- 3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. BYG.4.A.11. BYG.4.C.4. BYG.4.C.5. BYG.4.C.6.

4. 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. STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.

- 4.1. 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. BYG.4.C.2. BYG.4.C.5.
- 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad. BYG.4.B.1 BYG.4.F.2. BYG.4.F.3.

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz. STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.

- 5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos, así como reconocer los principales riesgos naturales en Andalucía. BYG.4.F.1. BYG.4.F.2

6. 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. STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.

- 6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes. BYG.4.D.1. BYG.4.D.2. BYG.4.D.4. BYG.4.D.5.



6.2. Analizar paisajes identificando sus elementos y los factores que intervienen en su formación, para valorar su importancia como recurso y los diferentes riesgos que se producen en él. BYG.4.D.3. BYG.4.D.6.

Trimestre	Temáticas	Saberes Básicos	Competencias específicas y criterios de evaluación y descriptores operativos de las competencias claves)	Instrumentos de evaluación y cuantificación de los mismos.
Primer trimestre	GEOLOGÍA	<p>BYG.4.D.1. Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.</p> <p>BYG.4.D.2. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.</p> <p>BYG.4.D.3. Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. Caracterización de la influencia de los recursos geológicos en el paisaje andaluz. Modelado antrópico.</p> <p>BYG.4.D.4. Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la Historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, interposición, sucesión faunística, etc.).</p> <p>BYG.4.D.5. Análisis de la escala de tiempo geológico y su relación con los eventos más significativos para el desarrollo de la vida en la Tierra.</p> <p>BYG.4.D.6. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4</p> <p>CCL3, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CE3, CE1, CCEC1</p>	<p>Pruebas escritas</p> <p>Observación directa</p> <p>Actividades evaluables</p> <p>Proyecto trimestral y/o anual.</p>
SEGUNDO trimestre	LA CÉLULA	<p>BYG.4.B.1. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.</p> <p>BYG.4.B.2. La célula eucariota animal y sus partes.</p> <p>BYG.4.B.3. Las fases del ciclo celular.</p> <p>BYG.4.B.4. La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.</p> <p>BYG.4.B.5. Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4</p> <p>CCL3, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CE3, CE1, CCEC1</p>	<p>Pruebas escritas</p> <p>Observación directa</p> <p>Actividades evaluables</p> <p>Proyecto trimestral y/o anual.</p>
Segundo/tercer	Genética y	BYG.4.C.1. Modelo simplificado de la estructura del ADN y del	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4,	Prueba escrita



trimestre	evolución	<p>ARN y relación con su función y síntesis.</p> <p>BYG.4.C.2. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.</p> <p>BYG.4.C.3. Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.</p> <p>BYG.4.C.4. El proceso evolutivo de las características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría Neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica, el Lamarckismo y el Darwinismo.</p> <p>BYG.4.C.5. Resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes (concepto de fenotipo y genotipo), de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.</p> <p>BYG.4.C.6. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.</p>	<p>CD2, CD3, CCEC4 CCL3, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CE3, CE1, CCEC1</p>	<p>Observación directa Actividades evaluables Proyecto trimestral y/o anual.</p>
Tercer trimestre	Medioambiente y sostenibilidad	<p>BYG.4.F.1. Análisis de los principales impactos ambientales de las actividades humanas, contaminación de la atmósfera, contaminación de la hidrosfera, contaminación del suelo. Análisis y discusión de los principales problemas ambientales de Andalucía.</p> <p>BYG.4.F.2. Estudio de los residuos y su gestión. Reutilización y reciclaje.</p> <p>BYG.4.F.3. Valoración de los hábitos de consumo responsable.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4 CCL3, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CE3, CE1, CCEC1</p>	<p>Pruebas escritas Observación directa Actividades evaluables Proyecto trimestral y/o anual.</p>



CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO. Criterios de evaluación e instrumentos.

▪ Distribución temporal de los saberes básicos “Cultura Científica” 4º de ESO

Trimestre	BLOQUES	Saberes Básicos	Competencias específicas y descriptores operativos de las competencias claves)	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación y cuantificación de los mismos.
Primer trimestre	B.Información científica y uso de herramientas TIC.	<p>B.1. Estrategias para la búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes.</p> <p>B.2. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información.</p> <p>.B.3. El debate como medio de intercambio de información y de argumentación de opiniones personales.</p> <p>.B.4 Aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.</p>	<p>2. Utilizar con solvencia y responsabilidad diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando las destrezas básicas para la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de las mismas. CCL1, CCL3, STEM1, CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CC3, CE1.</p> <p>5. Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia. CCL1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA1,</p>	<p>2.1. Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con temas científicos de la actualidad. B1, B2</p> <p>2.2. Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana. B1, B2, B4</p> <p>2.3. Comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir conclusiones propias argumentadas. B3, B2</p> <p>5.1. Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la Humanidad. B.1. B.2.</p>	<p>Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Los instrumentos utilizados serán:</p> <p>Observación directa</p> <p>Actividades evaluables</p> <p>Proyectos trimestrales y anual</p>



			CPSAA2, CC1, CE2.		
Primer trimestre /Segundo trimestre	C. Calidad de vida.	<p>C.1. Determinación del concepto de Salud.</p> <p>C.2. Caracterización de las enfermedades más frecuentes, sus síntomas y tratamiento.</p> <p>C.3. Reconocimiento de la medicina preventiva y su importancia en las enfermedades cardiovasculares, mentales, cáncer y diabetes.</p> <p>.C.4. Reconocimiento de los estilos de vida saludables, controles médicos periódicos y medidas preventivas frente a enfermedades infecciosas en nuestra sociedad. .</p> <p>C.5. Sistema Andaluz de Salud y asistencia sanitaria.</p> <p>C.6. La investigación Biomédica en Andalucía.</p>	<p>3. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, afianzando el respeto hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible. CCL1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA1, CPSAA2, CC1</p>	<p>3.1. Reconocer que la salud no es solamente la ausencia de afecciones.</p> <p>3.2. Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes. .C.2.</p> <p>3.3 Conocer las principales características del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales, entre otras, así como los principales tratamientos y la importancia de las revisiones preventivas. C.2.C.3.</p> <p>3.4 Valorar la importancia de adoptar medidas preventivas que eviten los contagios y prioricen los controles médicos periódicos y los estilos de vida saludables</p> <p>3.6. Conocer el sistema de salud de Andalucía valorando su importancia para el bienestar de la sociedad andaluza. C.5.</p> <p>3.7. Conocer y valorar el trabajo de investigación biomédica que se desarrolla en Andalucía.</p>	<p>Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Los instrumentos utilizados serán:</p> <p>Observación directa</p> <p>Actividades evaluables</p> <p>Proyectos trimestrales y anual</p>
Segundo trimestre	D. El Universo.	D.1. Evaluación de las teorías más actualizadas y creencias no científicas sobre	4. Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de	4.1. Conocer, mediante búsquedas por la web, las	Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo



		<p>el origen del Universo.</p> <p>D.2. Aproximación al estudio de los agujeros negros y su importancia en el estudio del Universo.</p> <p>D.3. Apreciación de la exploración del Universo desde Andalucía</p> <p>D.4. La organización del Universo, agrupaciones de estrellas y planetas.</p> <p>D.5. Centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía.</p>	<p>debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos, en relación con el estudio del Universo, que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza. STEM2, CD1, CPSAA4.</p>	<p>teorías que han surgido sobre el origen del Universo (Big Bang). D.1.</p> <p>4.2. Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, y cuáles son sus características. D.2.</p> <p>4.3. Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y los planetas. D.3. D.4.</p> <p>4.4. Conocer y valorar las aportaciones de los centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía. .D.5.</p>	<p>valor. Los instrumentos utilizados serán:</p> <p>Observación directa</p> <p>Actividades evaluables</p> <p>Proyectos trimestrales y anual</p>
<p>Segundo/ Tercer trimestre.</p>	<p>A. Avances tecnológicos e impacto ambiental.</p> <p>CCI.4.A.1. Valoración de los problemas ambientales actuales en el mundo y Andalucía y su relación con su desarrollo científico-tecnológico.</p> <p>CCI.4.A.2. Determinación de la influencia de los impactos ambientales de la sociedad</p>	<p>A.1. Valoración de los problemas ambientales actuales en el mundo y Andalucía y su relación con su desarrollo científico-tecnológico.</p> <p>.A.2. Determinación de la influencia de los impactos ambientales de la sociedad actual y futura</p> <p>.A.3. Análisis de la utilización de energías limpias y renovables, como la pila de combustible</p> <p>A.4. Reflexión del estado de desarrollo en Andalucía de las energías renovables.</p> <p>A.5. Gestión sostenible de los recursos.</p>	<p>1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar los problemas medioambientales a nivel mundial, español y andaluz, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico en general y sus aplicaciones. CCL3, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CC3, CC4, CE3.</p>	<p>1.1. Identificar los principales problemas medioambientales, universales y andaluces, las causas que los provocan y los factores que los intensifican, así como predecir sus consecuencias y proponer soluciones a los mismos .A.1. A.2.</p> <p>1.2. Valorar las graves implicaciones sociales, tanto en la actualidad como en el futuro, de la sobreexplotación de recursos naturales a nivel global y a nivel local. A.5.</p> <p>1.3. Justificar la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía no contaminantes y económicamente viables, para mantener el estado de bienestar de la sociedad</p>	<p>Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Los instrumentos utilizados serán:</p> <p>Observación directa</p> <p>Actividades evaluables</p> <p>Proyectos trimestrales y anual</p>



	<p>actual y futura. CCI.4.A.3. Análisis de la utilización de energías limpias y renovables, como la pila de combustible. CCI.4.A.4. Reflexión del estado de desarrollo en Andalucía de las energías renovables. CCI.4.A.5. Gestión sostenible de los recursos.</p>			<p>actual. A.3. 1.4. Comparar el estado de desarrollo de las energías renovables en Andalucía con respecto al resto de España y del mundo .A.3, A.4.</p>	
Tercer trimestre	E. Materiales.	<p>E.1. El uso de los materiales y la evolución de la Humanidad. E.2. La obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales. Impactos en Andalucía. E.3. El descubrimiento de nuevos materiales y el desarrollo futuro de la sociedad. E.4. Zonas de explotación de los recursos materiales en Andalucía.</p>	<p>5. Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia. CCL1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA1, CPSAA2, CC1, CE2.</p>	<p>5.1. Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la Humanidad. E.1. 5.2. Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales. E.2. 5.3. Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como la electricidad y la electrónica, entre otros. E.3. 5.4. Conocer las principales zonas de explotación de recursos materiales en Andalucía, y comprender su</p>	<p>Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo valor. Los instrumentos utilizados serán: Observación directa Actividades evaluables Proyectos trimestrales y anual</p>



				<p>impacto medioambiental y su proceso de reconversión a modelos de producción más sostenibles. E.1. E.4.</p>	
--	--	--	--	---	--

3º DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR

Distribución temporal de los saberes básicos (temporalización)

Instrumentos de calificación

La enseñanza en los programas de diversificación es personalizada, partiendo del nivel en que se encuentra cada alumno y alumna, tanto desde el punto de vista conceptual, procedimental y actitudinal. Para ello hay que analizar diversos aspectos:

- Historial académico de los alumnos/as.
- Entorno social, cultural y familiar.
- Intereses y motivaciones.
- Estilos de aprendizajes
- Nivel de desarrollo de habilidades sociales dentro del grupo

Los instrumentos y recursos para evaluar serán:

- 1.- Tareas diarias, fichas de profundización/repaso, actividades evaluables
- 2.- Proyectos y situaciones de aprendizaje
- 3.- Observación diaria, cuaderno de clase
- 4.- Fichas de evaluación/pruebas escritas
- 5.- Exposiciones orales
- 6.- Participación diaria en la resolución de cuestiones y dinámicas orales propuestas por la profesora

La asignación de una calificación se realizará mediante el uso de rúbricas adecuadas a cada recurso



Unidad didáctica 1: Sentido numérico		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>A. Sentido numérico.</p> <p>ACT.1.A.1. Conteo.</p> <p>ACT.1.A.1.1. Aplicación de estrategias variadas para hacer recuentos sistemáticos en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</p> <p>ACT.1.A.1.2. Utilización del conteo para resolver problemas de la vida cotidiana adaptando el tipo de conteo al tamaño de los números.</p> <p>ACT.1.A.2. Cantidad.</p> <p>ACT.1.A.2.1. Interpretación de números grandes y pequeños, reconocimiento y utilización de la calculadora.</p> <p>ACT.1.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</p> <p>ACT.1.A.2.3. Uso de los números enteros, fracciones, decimales y raíces para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.</p> <p>ACT.1.A.2.4. Reconocimiento y aplicación de diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</p> <p>ACT.1.A.2.5. Selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad (natural, entero, decimal o fracción) para cada situación o problema.</p>	<p>1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3</p>	<p>1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</p> <p>1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.</p>
	<p>2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p> <p>STEM1, CD1, CD2, CE1</p>	<p>2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.</p> <p>2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.</p>
	<p>3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</p> <p>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1.</p>	<p>3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas.</p> <p>3.2. Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.</p>



Unidad didáctica 1: Sentido numérico		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>ACT.1.A.2.6. Comprensión del significado de las variaciones porcentuales.</p> <p>ACT.1.A.3. Sentido de las operaciones.</p> <p>ACT.1.A.3.1. Aplicación de estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</p> <p>ACT.1.A.3.2. Reconocimiento y aplicación de las operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas.</p> <p>ACT.1.A.3.3. Comprensión y utilización de las relaciones inversas: la adición y la sustracción, la multiplicación y la división, elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada, para simplificar y resolver problemas.</p> <p>ACT.1.A.3.4. Interpretación del significado de los efectos de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</p> <p>ACT.1.A.3.5. Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación y división) para realizar cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo, adaptando las estrategias a cada situación.</p> <p>ACT.1.A.4. Relaciones.</p> <p>ACT.1.A.4.1. Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación</p>	<p>4. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3</p>	<p>3.3. Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</p> <p>4.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</p> <p>4.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>
	<p>8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1</p>	<p>8.1. Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.</p>
	<p>9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter</p>	<p>9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas,</p>



Unidad didáctica 1: Sentido numérico		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>de cantidades con ellos. ACT.1.A.4.2. Utilización de factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora. ACT.1.A.4.3. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes con eficacia encontrando su situación exacta o aproximada en la recta numérica. ACT.1.A.4.4. Identificación de patrones y regularidades numéricas.</p> <p>F. Sentido socioafectivo. ACT.1.F.1. Creencias, actitudes y emociones. ACT.1.F.1.1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas. ACT.1.F.1.2. Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación. ACT.1.F.1.3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje. ACT.1.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. ACT.1.F.2.1. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión</p>	<p>universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4</p>	<p>fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</p> <p>9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p>



Unidad didáctica 1: Sentido numérico		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>de conflictos.</p> <p>ACT.1.F.2.2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.</p> <p>ACT.1.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <p>ACT.1.F.3.1. Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>ACT.1.F.3.2. Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>		

Unidad didáctica 2: Proporcionalidad y porcentajes		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>A. Sentido numérico.</p> <p>ACT.1.A.5. Razonamiento proporcional.</p> <p>ACT.1.A.5.1. Razones y proporciones de comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</p> <p>ACT.1.A.5.2. Porcentajes, comprensión y utilización en la resolución de problemas.</p> <p>ACT.1.A.5.3. Desarrollo y análisis de métodos para resolver problemas en situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios,</p>	<p>1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3</p> <p>2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las</p>	<p>1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</p> <p>1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.</p> <p>2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.</p>



Unidad didáctica 2: Proporcionalidad y porcentajes		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>impuestos, cambios de divisas, cálculos geométricos, escalas).</p> <p>F. Sentido socioafectivo.</p> <p>ACT.1.F.1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <p>ACT.1.F.1.1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>ACT.1.F.1.2. Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación.</p> <p>ACT.1.F.1.3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje.</p> <p>ACT.1.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <p>ACT.1.F.2.1. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.</p> <p>ACT.1.F.2.2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.</p> <p>ACT.1.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <p>ACT.1.F.3.1. Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>ACT.1.F.3.2. Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los</p>	<p>matemáticas como un todo integrado.</p> <p>STEM1, CD1, CD2, CE1</p>	<p>2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.</p>
	<p>3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</p> <p>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1.</p>	<p>3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas.</p> <p>3.2. Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.</p>
	<p>4. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3</p>	<p>4.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</p> <p>4.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>
	<p>8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida</p>	<p>8.1. Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información</p>



Unidad didáctica 2: Proporcionalidad y porcentajes		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1	8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.
	9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.	9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.
	CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4	

Unidad didáctica 3: Seres vivos I		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación



Unidad didáctica 3: Seres vivos I		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
F. Sentido socioafectivo. ACT.1.F.2. ACT.1.F.2.1. ACT.1.F.2.2. ACT.1.F.3. ACT.1.F.3.1.	3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social. CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1.	3.3. Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.
	G. Las destrezas científicas básicas. ACT.1.G.1. ACT.1.G.2. ACT.1.G.3. ACT.1.G.4. ACT.1.G.5. ACT.1.G.6. ACT.1.G.7. ACT.1.G.8.	6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana. CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE3
M. La célula. ACT.1.M.1 ACT.1.M.2. ACT.1.M.3. ACT.1.M.4.	7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas. CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3.	7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos sencillos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos. 7.2. Estructurar de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos sencillos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teorías científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.



Unidad didáctica 3: Seres vivos I		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
N. Seres vivos. ACT.1.N.1. ACT.1.N.2. ACT.1.N.3. ACT.1.N.4. ACT.1.N.5. 1.		7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos sencillos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad.
		7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.
		7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
		7.6. Iniciarse en la presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, posters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, editores de vídeos y similares).
		7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.
	9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información,	9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando



Unidad didáctica 3: Seres vivos I		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
	<p>datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4.</p>	<p>información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</p> <p>9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p> <p>9.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p> <p>9.4. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.</p>
	<p>10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.</p> <p>CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3,</p>	<p>10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso de distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.</p> <p>10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de</p>



Unidad didáctica 3: Seres vivos I		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
	CCEC3, CCEC4.	información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.

Unidad didáctica 4: Seres vivos II		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
F. Sentido socioafectivo. ACT.1.F.2. ACT.1.F.2.1. ACT.1.F.2.2. ACT.1.F.3. ACT.1.F.3.1.	6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana. CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE3	6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.
	7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas. CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2,	7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos sencillos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos. 7.2. Estructurar de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos,



Unidad didáctica 4: Seres vivos II		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>ACT.1.G.7. ACT.1.G.8.</p> <p>N. Seres vivos. ACT.1.N.2. ACT.1.N.3. ACT.1.N.4. ACT.1.N.5.</p> <p>Ñ. Ecología y sostenibilidad. ACT.1.Ñ.1. ACT.1.Ñ.2.</p> <p>Índice de la unidad didáctica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las plantas. 2. Los animales. 3. Animales invertebrados. 4. Animales vertebrados. 5. Biodiversidad en Andalucía. 	<p>CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3.</p>	<p>la toma de datos y el análisis de fenómenos sencillos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teorías científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p>
		<p>7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos sencillos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad.</p>
		<p>7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.</p>
		<p>7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</p>
		<p>7.6. Iniciarse en la presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, posters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, editores de vídeos y similares).</p>
		<p>7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la</p>



Unidad didáctica 4: Seres vivos II		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
		labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.
	9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio. CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4.	<p>9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</p> <p>9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p> <p>9.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación</p>



Unidad didáctica 4: Seres vivos II		Primer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptor operativos	Criterios de evaluación
		efectiva con toda la comunidad científica.
		9.4. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.
	10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva. CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4.	10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.
		10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.

Unidad didáctica 5: Destrezas científicas		Segundo trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptor operativos	Criterios de evaluación
B. Sentido de la medida. ACT.1.B.1. Magnitud. ACT.1.B.1.1. ACT.1.B.1.2.	1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas. STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. 1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.



Unidad didáctica 5: Destrezas científicas		Segundo trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
F. Sentido socioafectivo. ACT.1.F.1. ACT.1.F.1.1. ACT.1.F.1.2. ACT.1.F.1.3 ACT.1.F.2. ACT.1.F.2.1. ACT.1.F.2.2. ACT.1.F.3. ACT.1.F.3.1. ACT.1.F.3.2.	3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social. CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1.	3.3. Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.
	4. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias. STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3.	4.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
G. Las destrezas científicas básicas. ACT.1.G.1. ACT.1.G.2. ACT.1.G.3. ACT.1.G.4. ACT.1.G.5 ACT.1.G.6. ACT.1.G.7. ACT.1.G.8.	6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana. CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE3	6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.
		6.2. Expresar problemas matemáticos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.
		6.4. Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos movilizandolos conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso.



Unidad didáctica 5: Destrezas científicas		Segundo trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
	<p>7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.</p> <p>CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3.</p>	<p>7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos sencillos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.</p> <p>7.2. Estructurar de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos sencillos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teorías científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p> <p>7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos sencillos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad.</p> <p>7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.</p> <p>7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</p> <p>7.6. Iniciarse en la presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo</p>



Unidad didáctica 5: Destrezas científicas		Segundo trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
		<p>utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, posters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, editores de vídeos y similares).</p> <p>7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</p>
	<p>9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4.</p>	<p>9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</p> <p>9.4. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.</p>

Unidad didáctica 6: Ecología y medioambiente		Segundo trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
	3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una	3.2. Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno



Unidad didáctica 6: Ecología y medioambiente		Segundo trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
G. Las destrezas científicas básicas. ACT.1.G.1. ACT.1.G.2. ACT.1.G.3. ACT.1.G.4. ACT.1.G.5. ACT.1.G.6. ACT.1.G.7. ACT.1.G.8. Ñ. Ecología y sostenibilidad. ACT.1.Ñ.1. ACT.1.Ñ.2. ACT.1.Ñ.3. ACT.1.Ñ.4. ACT.1.Ñ.5. ACT.1.Ñ.6. ACT.1.Ñ.7. ACT.1.Ñ.8.	construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social. CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1.	próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana. 3.3. Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.
	5. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales. STEM2, STEM4, STEM5, CC4 y CE1.	5.1. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.
	6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana. CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE3.	6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.
	7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas. CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1,	7.2. Estructurar de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos sencillos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teorías científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. 7.6. Iniciarse en la presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo



Unidad didáctica 6: Ecología y medioambiente		Segundo trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
	CCEC3.	<p>utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, posters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, editores de vídeos y similares).</p> <p>7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</p>
	<p>8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1.</p>	<p>8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.</p>
	<p>9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4.</p>	<p>9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</p> <p>9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p>



Unidad didáctica 6: Ecología y medioambiente		Segundo trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
		9.4. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.
	10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva. CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4.	10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante. 10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.
	11. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender tanto la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global como las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva y que eviten o minimicen los impactos medioambientales. CCL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2.	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, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales. 11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.



Unidad didáctica 7: Geometría I		Temporalización: 20 sesiones
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>B. Sentido de la medida. ACT.1.B.3. Medición. ACT.1.B.3.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. ACT.1.B.3.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</p>	<p>1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3</p>	<p>1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</p> <p>1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.</p>
	<p>ACT.1.B.3.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.</p>	<p>2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p> <p>STEM1, CD1, CD2, CE1</p>
<p>C. Sentido espacial. ACT.1.C.1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones. ACT.1.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. ACT.1.C.1.2. Reconocimiento de las relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales. ACT.1.C.1.3. Construcción de formas geométricas con herramientas</p>	<p>3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</p> <p>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1.</p>	<p>3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas.</p> <p>3.2. Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>3.3. Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la</p>



Unidad didáctica 7: Geometría I		Temporalización: 20 sesiones
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>manipulativas y digitales, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.</p> <p>ACT.1.C.2. Localización y sistemas de representación. Localización y descripción de relaciones espaciales: coordenadas y otros sistemas de representación.</p> <p>ACT.2.C.3. Movimientos y transformaciones. Análisis de las transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas.</p> <p>ACT.1.C.4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <p>ACT.1.C.4.1. Modelización geométrica para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</p> <p>ACT.1.C.4.2. Relaciones geométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, algebraico, analítico) y diversos campos (arte, ciencia, vida diaria).</p> <p>F. Sentido socioafectivo.</p> <p>ACT.1.F.1. Creencias, actitudes y emociones.</p>	<p>4. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3</p>	<p>tecnología, la sociedad y el medioambiente.</p> <p>4.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</p> <p>4.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>
	<p>8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1</p>	<p>8.1. Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.</p>
	<p>9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo</p>	<p>9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</p>



Unidad didáctica 7: Geometría I		Temporalización: 20 sesiones
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>ACT.1.F.1.1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>ACT.1.F.1.2. Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación.</p> <p>ACT.1.F.1.3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje.</p> <p>ACT.1.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <p>ACT.1.F.2.1. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.</p> <p>ACT.1.F.2.2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.</p> <p>ACT.1.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <p>ACT.1.F.3.1. Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>ACT.1.F.3.2. Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>	<p>de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4</p>	<p>9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p>



Unidad didáctica 8: Geometría II		Segundo trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>B. Sentido de la medida. ACT.1.B.3. Medición. ACT.1.B.3.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. ACT.1.B.3.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</p> <p>ACT.1.B.3.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.</p> <p>C. Sentido espacial. ACT.1.C.1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones. ACT.1.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. ACT.1.C.1.2. Reconocimiento de las relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales. ACT.1.C.1.3. Construcción de formas geométricas con herramientas manipulativas y digitales, como programas de geometría dinámica,</p>	<p>1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3</p>	<p>1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</p> <p>1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.</p>
	<p>2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p> <p>STEM1, CD1, CD2, CE1</p>	<p>2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.</p> <p>2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.</p>
	<p>3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</p> <p>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1.</p>	<p>3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas.</p> <p>3.2. Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>3.3. Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</p>



Unidad didáctica 8: Geometría II		Segundo trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>realidad aumentada.</p> <p>ACT.1.C.2. Localización y sistemas de representación. Localización y descripción de relaciones espaciales: coordenadas y otros sistemas de representación.</p> <p>ACT.2.C.3. Movimientos y transformaciones. Análisis de las transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas.</p> <p>ACT.1.C.4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <p>ACT.1.C.4.1. Modelización geométrica para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</p> <p>ACT.1.C.4.2. Relaciones geométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, algebraico, analítico) y diversos campos (arte, ciencia, vida diaria).</p> <p>F. Sentido socioafectivo.</p> <p>ACT.1.F.1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <p>ACT.1.F.1.1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>4. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3</p>	<p>4.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</p> <p>4.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>
	<p>8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1</p>	<p>8.1. Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.</p>
	<p>9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</p>	<p>9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</p> <p>9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola</p>



Unidad didáctica 8: Geometría II		Segundo trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>ACT.1.F.1.2. Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación.</p> <p>ACT.1.F.1.3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje.</p> <p>ACT.1.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <p>ACT.1.F.2.1. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.</p> <p>ACT.1.F.2.2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.</p> <p>ACT.1.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <p>ACT.1.F.3.1. Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>ACT.1.F.3.2. Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4</p>	<p>de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p>



Unidad didáctica 9: La vida. Salud y enfermedad		Segundo trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
G. Las destrezas científicas básicas. ACT.1.G.1. ACT.1.G.2. ACT.1.G.3. ACT.1.G.4. ACT.1.G.5. ACT.1.G.6. ACT.1.G.7. ACT.1.G.8.	3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social. CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1.	3.2. Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.
		3.3. Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.
		8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.
M. La célula. ACT.1.M.1. ACT.1.M.2 ACT.1.M.3. ACT.1.M.4.	8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1.	9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.
Q. Salud y enfermedad. ACT.1.Q.1 ACT.1.Q.2. ACT.1.Q.3. ACT.1.Q.4.	9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio. CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4.	9.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
1.		



Unidad didáctica 9: La vida. Salud y enfermedad		Segundo trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
		9.4. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.
	10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva. CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4.	10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante. 10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.

Unidad didáctica 10: Álgebra		Tercer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
D. Sentido algebraico ACT.1.D.1. Modelo matemático. ACT.1.D.1.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.	1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas. STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3	1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. 1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.
ACT.1.D.1.2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada. ACT.1.D.2. Pensamiento	2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y	2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.



Unidad didáctica 10: Álgebra		Tercer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>computacional. ACT.1.D.2.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones. ACT.1.D.2.2. Identificación de estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. ACT.1.D.2.3. Formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas utilizando programas y otras herramientas.</p> <p>F. Sentido socioafectivo. ACT.1.F.1. Creencias, actitudes y emociones. ACT.1.F.1.1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas. ACT.1.F.1.2. Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación. ACT.1.F.1.3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje.</p>	<p>procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p> <p>STEM1, CD1, CD2, CE1</p>	<p>2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.</p>
	<p>3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</p> <p>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1.</p>	<p>3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas.</p> <p>3.2. Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>3.3. Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</p>
	<p>4. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3</p>	<p>4.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</p> <p>4.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>



Unidad didáctica 10: Álgebra		Tercer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>ACT.1.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <p>ACT.1.F.2.1. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.</p> <p>ACT.1.F.2.2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.</p> <p>ACT.1.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <p>ACT.1.F.3.1. Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>ACT.1.F.3.2. Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>	<p>8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1</p>	<p>8.1. Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.</p>
	<p>9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4</p>	<p>9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</p> <p>9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p>



Unidad didáctica 11: Funciones		Tercer trimestre	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	
<p>D. Sentido algebraico ACT.1.D.1. Modelo matemático. ACT.1.D.1.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. ACT.1.D.1.2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.</p> <p>ACT.1.D.2. Pensamiento computacional. ACT.1.D.2.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</p> <p>ACT.1.D.2.2. Identificación de estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. ACT.1.D.2.3. Formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas utilizando programas y otras herramientas.</p>	<p>1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3</p>	<p>1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</p> <p>1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.</p>	
	<p>ACT.1.D.2. Pensamiento computacional. ACT.1.D.2.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</p>	<p>2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p> <p>STEM1, CD1, CD2, CE1</p>	<p>2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.</p> <p>2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.</p>
	<p>ACT.1.D.2.2. Identificación de estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. ACT.1.D.2.3. Formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas utilizando programas y otras herramientas.</p>	<p>3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</p> <p>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1.</p>	<p>3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas.</p> <p>3.2. Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>3.3. Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</p>
<p>F. Sentido socioafectivo. ACT.1.F.1. Creencias, actitudes y emociones. ACT.1.F.1.1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la</p>			



Unidad didáctica 11: Funciones		Tercer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas. ACT.1.F.1.2. Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación. ACT.1.F.1.3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje. ACT.1.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. ACT.1.F.2.1. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos. ACT.1.F.2.2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas. ACT.1.F.3. Inclusión, respeto y diversidad. ACT.1.F.3.1. Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. ACT.1.F.3.2. Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una</p>	<p>4. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3</p>	<p>4.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</p> <p>4.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>
	<p>8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1</p>	<p>8.1. Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.</p>
	<p>9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2,</p>	<p>9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</p> <p>9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de</p>



Unidad didáctica 11: Funciones		Tercer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
perspectiva de género.	CC1, CE3, CCEC2, CCEC4	forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).

Unidad didáctica 12: La nutrición		Segundo/tercer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
G. Las destrezas científicas básicas. ACT.1.G.1. ACT.1.G.2. ACT.1.G.3. ACT.1.G.4. ACT.1.G.5. ACT.1.G.6. ACT.1.G.7. ACT.1.G.8.	7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas. CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3.	7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos sencillos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.
		7.2. Estructurar de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos sencillos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teorías científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.
		7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos sencillos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad.
O. Cuerpo Humano. ACT.1.O.1.	8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera	8.1. Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
P. Hábitos		8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas



Unidad didáctica 12: La nutrición		Segundo/tercer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
saludables ACT.1.P.1.	necesario. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1	sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.
	9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio. CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4.	9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema. 9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).
	10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva. CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4.	10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso de distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante. 10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.
	11. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva,	11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de



Unidad didáctica 12: La nutrición		Segundo/tercer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
	<p>como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender tanto la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global como las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva y que eviten o minimicen los impactos medioambientales.</p> <p>CCL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2.</p>	<p>forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p>

Unidad didáctica 13: Reproducción y relación		Tercer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
<p>00G. Las destrezas científicas básicas.</p> <p>ACT.1.G.1. ACT.1.G.2. ACT.1.G.3. ACT.1.G.4. ACT.1.G.5. ACT.1.G.6. ACT.1.G.7. ACT.1.G.8.</p>	<p>2. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.</p> <p>CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3.</p>	<p>7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos sencillos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.</p> <p>7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos sencillos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad.</p> <p>7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades</p>



Unidad didáctica 13: Reproducción y relación		Tercer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
O. Cuerpo Humano. ACT.1.O.1.		y relaciones.
		7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
		7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.
8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1		8.1. Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
		8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.
9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio. CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3,		9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.
		9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos,



Unidad didáctica 13: Reproducción y relación		Tercer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
	CCEC2, CCEC4.	tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).
		9.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
	10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva. CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4.	10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante. 10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.
	11. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender tanto la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global como las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los	11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de



Unidad didáctica 13: Reproducción y relación		Tercer trimestre
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación
	<p>efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva y que eviten o minimicen los impactos medioambientales.</p> <p>CCL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2.</p>	<p>trabajo eficiente en la ciencia.</p>

