

UNIDADES DIDÁCTICAS DE LA MATERIA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4ºESO

UNIDAD DIDÁCTICA 0 “INVESTIGANDO”			
Trimestre	Se si on es	Situaciones de aprendizaje	
TODO EL CURSO	20	Investigo la geología de mi entorno. ¿Qué fases tiene la mitosis de mis células eucariotas? ¡Cómo eran mis antecesores!	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descrip- tores	Saberes básicos
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	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos , en la explicación de fenómenos geológicos y la realización de predicciones sobre estos. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos geológicos utilizando los	3- CCL1 CCL2 STEM2 STEM3 STEM4 CD1 CD2 CPSAA3 CE3	– Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. – Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). – Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. – Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.

<p><i>las ciencias geológicas.</i></p>	<p><i>instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</i></p> <p>3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación <u>utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas</u> y <i>obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.</i></p> <p>3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, <u>valorando la importancia de la cooperación en la investigación,</u> <i>respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</i></p>	<p>– Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa. – Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. – Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. – Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. – La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. Científicos y científicas de nuestra Comunidad. El papel de la mujer en la ciencia. – La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</p>
--	--	---

UNIDAD DIDÁCTICA 1 “GEOLOGÍA”				
Trimestre	Sesiones	Situaciones de aprendizaje		
1º	30	¿Riesgos en nuestro entorno? Un relieve cercano. La historia de mi pueblo.		
Competencias específicas		Criterios de evaluación	Descritores	Saberes básicos
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias geológicas . 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias geológicas.		1.1. Analizar conceptos y procesos 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.	1- CCL1 CCL2 CCL5 STEM4	Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.
		1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre 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.).	CD2 CD3 CCEC4	Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.
		1.3. Analizar y explicar fenómenos 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).	CCL3 STEM4	Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.
		1.4. Participar en las actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra Comunidad.	CD1 CD2 CD3 CD4 CD5	Procesos geológicos externos e internos, reconociendo principalmente los que afectan a nuestra

<p>4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, <u>analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento</u>, si fuera necesario, <i>para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la geología.</i></p> <p>5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, <u>basándose en los fundamentos de las ciencias de la Tierra</u>, <i>para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos</i>, QUE sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p>	<p>2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos geológicos <i>localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</i></p> <p>2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos o trabajos científicos, <u>utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</u></p> <p>2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, <u>destacando el papel de la mujer</u> y <i>entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</i></p> <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos geológicos <i>utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</i></p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos geológicos, <u>cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones</u> <i>si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.</i></p> <p>5.1. Identificar, de forma general, los posibles riesgos naturales, <u>y en particular los de Cantabria</u>, <i>potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica,</i></p>	<p>CPSAA4</p> <p>4-</p> <p>STEM1 STEM2</p> <p>CD5</p> <p>CPSAA5</p> <p>CE1 CE3</p> <p>CCEC4</p> <p>5-</p> <p>STEM2 STEM5</p> <p>CD4</p> <p>CPSAA1 CPSAA2</p> <p>CC3 CC4</p> <p>CE1</p> <p>6-</p> <p>STEM1 STEM2 STEM4 STEM5</p>	<p>Comunidad: diferencias y relación con los riesgos naturales, analizando los que más afectan a Cantabria. Papel del ser humano en sus causas y consecuencias. Medidas de prevención y mapas de riesgos.</p> <p>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, intersección, sucesión faunística, etc.).</p> <p>El origen del universo y del sistema solar.</p> <p>Componentes del sistema solar: estructura y características.</p>
--	---	--	---

<p>6. Analizar los elementos de un paisaje concreto <i>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.</i></p>	<p><i>teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.</i></p> <p>6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes <u>a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica</u> y <i>utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.</i></p>	<p>CD1 CC4 CE1 CCEC1</p>	<p>Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.</p> <p>Principales métodos de estudio.</p> <p>Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.</p>
--	---	--------------------------------------	--

UNIDAD DIDÁCTICA 2 “LA CÉLULA”				
Trimestre	Sesiones	Situaciones de aprendizaje		
2º	10	Conociendo mis células.		
Competencias específicas		Criterios de evaluación	Descriptores	Saberes básicos
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas. 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas		1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos 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.	1- CCL1 CCL2 CCL5	Las fases del ciclo celular.
		1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología 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.). 1.3. Analizar y explicar fenómenos 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). 1.4. Participar en las actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra Comunidad. 2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la	STEM4 CD2 CD3 CCEC4 2- CCL3 STEM4 CD1 CD2 CD3 CD4 CD5	La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases. Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

<p><i>relacionadas con las ciencias biológicas.</i></p> <p>4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, <u>analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento</u>, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología.</p>	<p><i>información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</i></p> <p>2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos o trabajos científicos, <u>utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</u></p> <p>2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, <u>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.</u></p> <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, <u>cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.</u></p>	<p>CPSAA4</p> <p>4-</p> <p>STEM1</p> <p>STEM2</p> <p>CD5</p> <p>CPSAA5</p> <p>CE1</p> <p>CE3</p> <p>CCEC4</p>	
---	--	--	--

UNIDAD DIDÁCTICA 3 “GENÉTICA”				
Trimestre	Sesiones	Situaciones de Aprendizaje.		
2º y 3º	40	Resolviendo problemas genéticos. Mi árbol genealógico.		
Competencias específicas		Criterios de evaluación	Descriptores	Saberes básicos
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas. 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad,		1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos 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.	1- CCL1 CCL2 CCL5 STEM4	Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.
		1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología 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.).	CD2 CD3 CCEC4	Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.
		1.3. Analizar y explicar fenómenos 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).	2- CCL3 STEM4	Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.
		1.4. Participar en las actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra Comunidad.	CD1 CD2 CD3 CD4 CD5	Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el

<p><i>organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas.</i></p> <p>4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, <i>para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología.</i></p>	<p>2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos <i>localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</i></p> <p>2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos o trabajos científicos, <i>utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</i></p> <p>2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, <i>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.</i></p> <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos <i>utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</i></p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, <i>cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.</i></p>	<p>CPSAA4</p> <p>4-</p> <p>STEM1 STEM2</p> <p>CD5</p> <p>CPSAA5</p> <p>CE1 CE3</p> <p>CCEC4</p> <p>CE1</p> <p>CCEC1</p>	<p>cáncer, la evolución y la biodiversidad</p> <p>Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.</p> <p>Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.</p> <p>Estrategias de resolución de problemas sencillos 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>
---	---	--	--

UNIDAD DIDÁCTICA 4 “EVOLUCIÓN”				
Trimestre	Sesiones	Justificación		
3º	20	¿Seguimos evolucionando? ¿Tenemos vecinos vivos?		
Competencias específicas		Criterios de evaluación	Descriptores	Saberes básicos
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas. 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y		1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), <i>manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</i>	1-	Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad. El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia
		1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología 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.). 1.3. Analizar y explicar fenómenos 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). 1.4. Participar en las actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra Comunidad.	CCL1 CCL2 CCL5 STEM4 CD2 CD3 CCEC4 2- CCL3 STEM4 CD1 CD2 CD3	

<p><i>evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas.</i></p> <p>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.</p>	<p>2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos <i>localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</i></p> <p>2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos 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.</p> <p>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.</p> <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos <i>utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</i></p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.</p>	<p>CD4 CD5 CPSAA4 4- STEM1 STEM2 CD5 CPSAA5 CE1 CE3 CCEC4</p>	<p>histórica (lamarckismo y darwinismo).</p> <p>Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.</p> <p>Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.</p>
--	--	---	--

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Competencia específica CE 1 (55%)	Criterios de evaluación CE 1 (%)	Actividades de evaluación	Instrumentos de evaluación
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos , para analizar conceptos y procesos de las ciencias geológicas . 55%	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. 20%	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Actividades 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Registros de trabajo individual y grupal. • Solucionarios.
	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.). 15%	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Portfolio • Presentaciones • Actividades grupo • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Listas de control o cotejo. • Registros de trabajo individual y grupal.
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Juegos de aula 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Listas de control o cotejo.

	<p>y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>15%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades grupo • Actividades individuales 	
	<p>1.4. Participar en las actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el <u>reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra Comunidad</u>.</p> <p>5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones • Exposiciones gráficas • Actividades grupo • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Listas de control o cotejo.
<p>Competencia específica CE 2 (10%)</p> <p>2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias geológicas.</p> <p>10%</p>	<p>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.</p> <p>5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Trabajos grupales • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Listas de control o cotejo. • Registro de clase del profesor. • Autoevaluaciones. • Coevaluaciones.
	<p>2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos, geológicos o trabajos científicos, <u>utilizando fuentes fiables</u> y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Debates y coloquios • Actividades grupo • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Coevaluaciones.

	<p><i>teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</i></p> <p>2%</p>		
	<p>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.</p> <p>3%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones • Debates y coloquios • Actividades grupo • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Coevaluaciones.
<p>Competencia específica CE 3 (10%)</p> <p>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.</p> <p>13%</p>	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y la realización de predicciones sobre estos.</p> <p>2,5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de laboratorio • Actividades grupo • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Listas de control o cotejo. • Registro de clase del profesor. • Coevaluaciones.
	<p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.</p> <p>2,5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de laboratorio • Actividades grupo • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Listas de control o cotejo. • Registro de clase del profesor. • Coevaluaciones.

	<p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos <i>utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</i></p> <p>2,5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de laboratorio • Actividades grupo • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Listas de control o cotejo. • Registro de clase del profesor. • Coevaluaciones.
	<p>3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación <u>utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas</u> y <i>obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.</i></p> <p>2,5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de laboratorio • Actividades grupo • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Listas de control o cotejo. • Registro de clase del profesor. • Coevaluaciones.
	<p>3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, <u>valorando la importancia de la cooperación en la investigación,</u> <i>respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</i></p> <p>3%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de laboratorio • Actividades grupo • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Listas de control o cotejo. • Registro de clase del profesor. • Coevaluaciones.
<p>Competencia específica CE 4 (12%)</p>	<p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos y geológicos <i>utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico,</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Actividades grupo • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Solucionarios. <p>Coevaluaciones.</p>

<p>4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, <u>analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento</u>, si fuera necesario, <i>para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la geología.</i></p> <p>12%</p>	<p><i>el pensamiento computacional o recursos digitales.</i></p> <p>6%</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, <u>cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones</u> si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.</p> <p>6%</p>	<p>• Pruebas escritas</p> <p>• Actividades individuales y grupales</p>	<p>• Rúbricas.</p> <p>• Solucionarios.</p> <p>Coevaluaciones.</p>
<p>Competencia específica CE 5 (5%)</p> <p>5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, <u>basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra</u>, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, QUE sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar</p>	<p>5.1. Identificar, de forma general, los posibles riesgos naturales, <u>y en particular los de Cantabria</u>, <u>potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica</u>, <i>teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.</i></p> <p>5%</p>	<p>• Exposiciones</p> <p>• Juegos de aula</p> <p>• Debates y coloquios</p> <p>• Actividades grupo</p> <p>• Actividades individuales</p> <p>• Salida didáctica</p>	<p>• Rúbricas.</p> <p>• Listas de control o cotejo.</p> <p>Coevaluaciones.</p>

la salud individual y colectiva. 5%			
<p>Competencia específica CE 6 (5%)</p> <p>6. Analizar los elementos de un paisaje concreto <i>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.</i></p> <p>5%</p>	<p>6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes <u>a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica</u> y <u>utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes</u></p> <p>5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Trabajos • Actividades grupo • Actividades individuales • Salida didáctica 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Listas de control o cotejo. • Registro de clase del profesor.