

INFORMACIÓN FAMILIAS

CENTRO	COLEGIO PUENTE III
Curso	4º ESO
Área	BIOLOGÍA
Profesor área	Mari Carmen Trallero Bielsa
Fecha	10 diciembre 2025

CONDICIONES DE PROMOCIÓN Y TITULACIÓN

Promocionarán de curso los alumnos en los siguientes casos:

- Tengan aprobadas todas las asignaturas.
- Tengan aprobadas todas las asignaturas excepto una o dos.
- Decisión de los profesores teniendo en cuenta: si promocionar favorece la evolución del alumno, si tiene expectativas de recuperación y si las materias suspensas le permitirán aprobar el próximo curso.

Obtendrán el título de la ESO los alumnos que terminen 4º curso y cumplan alguna de las siguientes condiciones:

- Tengan aprobadas todas las asignaturas.
- Hayan logrado las competencias y objetivos de la etapa a juicio del profesorado.

PLANES DE REFUERZO PARA ALUMNOS CON ASIGNATURAS PENDIENTES

Se entregarán a todos los alumnos con asignaturas pendientes de cursos anterior un documento con el plan de refuerzo. Este documento consistirá principalmente en un conjunto de actividades, trabajos y exámenes que tendrá que realizar para recuperar la materia.

Con motivo de facilitar la comunicación se establecerá una figura de responsable de planes de refuerzo que informará periódicamente a las familias del proceso. Esto es especialmente relevante con los plazos de entrega de las tareas.

La fecha de entrega del plan de refuerzo a las familias será anterior a la semana no lectiva de noviembre y la evaluación de dicho plan será anterior a junio para evitar que coincida con los exámenes finales.

PLANES DE REFUERZO PARA ALUMNOS CON ASIGNATURAS PENDIENTES

Se entregarán a todos los alumnos con asignaturas pendientes de cursos anterior un documento con el plan de refuerzo. Este documento consistirá principalmente en un conjunto de actividades, trabajos y exámenes que tendrá que realizar para recuperar la materia.

Con motivo de facilitar la comunicación se establecerá una figura de responsable de planes de refuerzo que informará periódicamente a las familias del proceso. Esto es especialmente relevante con los plazos de entrega de las tareas.

La fecha de entrega del plan de refuerzo a las familias será anterior a la semana no lectiva de noviembre y la evaluación de dicho plan será anterior a junio para evitar que coincida con los exámenes finales.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Suponiendo que la adquisición de todos los conocimientos de la asignatura representa el 100%, las calificaciones obtenidas al finalizar el curso se obtendrán basándonos en el porcentaje de conocimientos adquiridos. Por lo tanto, en función del porcentaje alcanzado a lo largo del curso la calificación final se obtendrá basándonos en la siguiente tabla:

Criterios de calificación	
Insuficiente:	Menos del 49%
Suficiente:	Entre el 50% y el 59%
Bien:	Entre 60% y el 69%
Notable:	Entre 70% y el 89%
Sobresaliente:	Más del 90%

La asignatura se evaluará de diferentes formas: pruebas escritas, trabajos, autoevaluaciones, observación directa... y en diferentes momentos del curso.

La calificación de evaluaciones parciales se calculará de forma proporcional en función del porcentaje de la asignatura que se haya impartido. Aplicando el criterio de continuidad, siempre se tendrá en cuenta todo lo trabajado hasta el momento de cada calificación. Por ejemplo, en la evaluación de marzo no se tendrá en cuenta únicamente el periodo enero-marzo si no septiembre-marzo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

A continuación, se detallan las competencias específicas de la asignatura y peso de cada una de ellas en la calificación final:

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Cod.	Competencia específica	Descriptorios operativos	Ponderación
01	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.	10%
02	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.	20%
03	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	10%
04	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.	20%
05	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.	25%

06	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.	15%
----	--	---	-----

CONTENIDO Y EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura se organiza en Unidades de Programación (temas) y Situaciones de Aprendizaje (proyectos o trabajos). A continuación, aparecen todos estos temas y proyectos con sus contenidos (saberes básicos) y sus criterios de evaluación.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: La célula

SABERES BÁSICOS

BLOQUE C: LA CÉLULA

a– Las fases del ciclo celular.

b– La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.

c– Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ID	Procedimiento	Procedimiento	Actividad	Instrumento	%
01.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	3
01.02	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.).	Análisis de las producciones del alumnado.	Observación	Rúbrica.	3
01.03	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).	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	3
02.01	Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	10
02.02	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, etc	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	5

02.03	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	5
03.01	Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita	Rúbrica	2
03.03	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita		2
03.04	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.05	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
04.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	2
04.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	10
05.01	Identificar, de forma general, los posibles riesgos naturales, y en particular los de Cantabria, potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	25
6.01	Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	15

	sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.				
--	--	--	--	--	--

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: Información genética

SABERES BÁSICOS

BLOQUE D: GENÉTICA Y EVOLUCIÓN

a– Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.

b– Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.

c- Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.

d-Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.

EVALUACIÓN

ID	Procedimiento	Procedimiento	Actividad	Instrumento	%
01.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	3
01.02	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.).	Análisis de las producciones del alumnado.	Observación	Rúbrica.	3
01.03	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).	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	3
02.01	Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	10
02.02	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, etc	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	5
02.03	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	5

03.01	Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita	Rúbrica	2
03.03	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita		2
03.04	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.05	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
04.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	2
04.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	10
05.01	Identificar, de forma general, los posibles riesgos naturales, y en particular los de Cantabria, potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	25
6.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	15

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: La herencia genética

SABERES BÁSICOS

BLOQUE D: GENÉTICA Y EVOLUCIÓN

f-Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.

g-Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.

h-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.

EVALUACIÓN

ID	Procedimiento	Procedimiento	Actividad	Instrumento	%
01.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	3
01.02	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.).	Análisis de las producciones del alumnado.	Observación	Rúbrica.	3
01.03	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).	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	3
02.01	Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	10
02.02	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, etc	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	5
02.03	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	5
03.01	Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita	Rúbrica	2

03.03	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita		2
03.04	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.05	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
04.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	2
04.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	10
05.01	Identificar, de forma general, los posibles riesgos naturales, y en particular los de Cantabria, potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	25
6.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	15

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: Genética y evolución

SABERES BÁSICOS

BLOQUE D: GENÉTICA Y EVOLUCIÓN

d-Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.

e-El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).

EVALUACIÓN

ID	Procedimiento	Procedimiento	Actividad	Instrumento	%
01.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	3
01.02	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.).	Análisis de las producciones del alumnado.	Observación	Rúbrica.	3
01.03	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).	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	3
02.01	Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	10
02.02	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, etc	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	5
02.03	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	5
03.01	Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita	Rúbrica	2

03.03	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita		2
03.04	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.05	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
04.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	2
04.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	10
05.01	Identificar, de forma general, los posibles riesgos naturales, y en particular los de Cantabria, potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	25
6.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	15

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: Origen del Universo y del Sistema Solar

SABERES BÁSICOS

BLOQUE E: LA TIERRA Y EL UNIVERSO

a-El origen del universo y del sistema solar.

b-Componentes del sistema solar: estructura y características.

- c-Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
d-Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.

EVALUACIÓN

ID	Procedimiento	Procedimiento	Actividad	Instrumento	%
01.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	3
01.02	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.).	Análisis de las producciones del alumnado.	Observación	Rúbrica.	3
01.03	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).	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	3
02.01	Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	10
02.02	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, etc	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	5
02.03	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	5
03.01	Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita	Rúbrica	2
03.03	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita		2
03.04	Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2

	tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.				
03.05	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
04.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	2
04.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	10
05.01	Identificar, de forma general, los posibles riesgos naturales, y en particular los de Cantabria, potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	25
6.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	15

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6: Dinámica de la Tierra

SABERES BÁSICOS

BLOQUE B: GEOLOGÍA

a– Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

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

c– Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.

d– Procesos geológicos externos e internos, reconociendo principalmente los que afectan a nuestra 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.

e– 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.).

EVALUACIÓN

ID	Procedimiento	Procedimiento	Actividad	Instrumento	%
01.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	3
01.02	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.).	Análisis de las producciones del alumnado.	Observación	Rúbrica.	3
01.03	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).	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	3
02.01	Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	10
02.02	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, etc	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	5
02.03	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	5
03.01	Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita	Rúbrica	2
03.03	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita		2
03.04	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2

03.05	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
04.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	2
04.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	10
05.01	Identificar, de forma general, los posibles riesgos naturales, y en particular los de Cantabria, potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	25
6.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	15

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7: Procesos geológicos externos

SABERES BÁSICOS

BLOQUE B: GEOLOGÍA

a– Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

d- Procesos geológicos externos e internos, reconociendo principalmente los que afectan a nuestra 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.

EVALUACIÓN

ID	Procedimiento	Procedimiento	Actividad	Instrumento	%
01.01	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	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	3

	crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.				
01.02	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.).	Análisis de las producciones del alumnado.	Observación	Rúbrica.	3
01.03	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).	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	3
02.01	Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	10
02.02	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, etc	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	5
02.03	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	5
03.01	Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita	Rúbrica	2
03.03	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita		2
03.04	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.05	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2

04.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	2
04.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	10
05.01	Identificar, de forma general, los posibles riesgos naturales, y en particular los de Cantabria, potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	25
6.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	15

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8: Procesos geológicos internos

SABERES BÁSICOS

BLOQUE B: GEOLOGÍA

a– Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

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

c– Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.

d– Procesos geológicos externos e internos, reconociendo principalmente los que afectan a nuestra 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.

e– 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.).

EVALUACIÓN

ID	Procedimiento	Procedimiento	Actividad	Instrumento	%
01.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	3

01.02	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.).	Análisis de las producciones del alumnado.	Observación	Rúbrica.	3
01.03	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).	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	3
02.01	Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	10
02.02	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, etc	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	5
02.03	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	5
03.01	Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita	Rúbrica	2
03.03	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita		2
03.04	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.05	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
04.01	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	2

	lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.				
04.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	10
05.01	Identificar, de forma general, los posibles riesgos naturales, y en particular los de Cantabria, potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	25
6.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	15

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 9: Historia de la Tierra

SABERES BÁSICOS

BLOQUE B: GEOLOGÍA

e– 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.).

EVALUACIÓN

ID	Procedimiento	Procedimiento	Actividad	Instrumento	%
01.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	3
01.02	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.).	Análisis de las producciones del alumnado.	Observación	Rúbrica.	3
01.03	Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	3

	necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).				
02.01	Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	10
02.02	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, etc	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	5
02.03	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba práctica	Rúbrica.	5
03.01	Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita	Rúbrica	2
03.03	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Análisis de las producciones del alumnado	Prueba escrita		2
03.04	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
03.05	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica.	2
04.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	2
04.02	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	10

05.01	Identificar, de forma general, los posibles riesgos naturales, y en particular los de Cantabria, potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	25
6.01	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.	Análisis de las producciones del alumnado.	Prueba escrita	Rúbrica	15

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE A: Extracción de ADN de una célula eucariota

SABERES BÁSICOS

Los relacionados con las UP1, UP2, UP3 y UP4

EVALUACIÓN

ID	Procedimiento	Procedimiento	Actividad	Instrumento	%
	Reconoce las diferencias entre célula procariota y eucariota	Análisis de las producciones del alumnado.	Trabajo individual	Rúbrica.	25
	Diferencia entre célula eucariota animal y vegetal	Análisis de las producciones del alumnado.	Observación	Rúbrica.	25
	Reconoce las diferencias entre cromatina, cromátida y cromosomas.	Análisis de las producciones del alumnado.	Trabajo equipo	Rúbrica.	25
	Reconoce las características del ADN	Análisis de las producciones del alumnado.	Rúbrica	Rúbrica.	25

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE B: Datación con carbono-14

SABERES BÁSICOS

Los relacionados con las UP9

EVALUACIÓN

ID	Procedimiento	Procedimiento	Actividad	Instrumento	%
	Reconoce las edades de la Tierra	Análisis de las producciones del alumnado.	Trabajo individual	Rúbrica.	20
	9.2. Métodos de datación	Análisis de las producciones del alumnado.	Observación		10

	Sabe Reconstruir la historia geológica	Análisis de las producciones del alumnado.	Trabajo equipo		10
	Conoce el tiempo geológico	Análisis de las producciones del alumnado.			10
	Conoce las características de La Tierra en el Precámbrico	Análisis de las producciones del alumnado.			10
	Conoce las características de La Tierra en el Paleozoico	Análisis de las producciones del alumnado.			10
	Conoce las características de La Tierra en el Mesozoico	Análisis de las producciones del alumnado.			10
	Conoce las características de La Tierra en el Cenozoico	Análisis de las producciones del alumnado.			10
	Conoce las características de La hominización	Análisis de las producciones del alumnado.			10

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE C: INTERPRETACIÓN DE UN MAPA GEOLÓGICO Y UN MAPA GEOGRÁFICO

SABERES BÁSICOS

Los relacionados con las UP6 Y UP8

EVALUACIÓN

ID	Procedimiento	Procedimiento	Actividad	Instrumento	%
	Interpreta mapas topográficos	Análisis de las producciones del alumnado.	Trabajo individual	Rúbrica.	25
	Interpreta mapas geológicos	Análisis de las producciones del alumnado.	Observación	Rúbrica.	25
	Elabora perfiles topográficos en papel milimetrado a partir de curvas de nivel de un mapa topográfico.	Análisis de las producciones del alumnado.	Trabajo equipo	Rúbrica.	25
	Utiliza correctamente el programa Mapas de Cantabria.	Análisis de las producciones del alumnado.	Trabajo equipo	Rúbrica.	25