

IES SANTA MARÍA DE LOS BAÑOS		Curso Escolar: 2025/26		
Programación				
Materia: BGE4EA - Biología y Geología		Curso: 4º	ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria	
Plan General Anual				
UNIDAD UF1: La célula		Fecha inicio prev.: 11/09/2025	Fecha fin prev.: 20/12/2025	Sesiones prev.: 42
Saberes básicos				
A - Proyecto científico.				
0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.				
0.2 - 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.).				
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.				
0.4 - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.				
0.5 - 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.				
0.6 - Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.				
0.7 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.				
0.8 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.				
0.9 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.				
0.10 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.				
B - La célula.				
0.1 - Visión general del núcleo celular.				
0.2 - Las fases del ciclo celular.				
0.3 - La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.				
0.4 - Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.				

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
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.	#.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.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100%	0,667	- CCEC - CCL - CD - STEM
	#.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.).	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100%	0,667	- CCEC - CCL - CD - STEM
	#.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).	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100%	0,667	- CCEC - CCL - CD - STEM
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.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.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100%	0,667	- CCL - CD - CPSAA - STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100%	0,667	- CCL - CD - CPSAA - STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100%	0,667	- CCL - CD - CPSAA - STEM

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.	#.3.1. 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.	Eval. Ordinaria: - Cuaderno de clase o portfolio:50% - Producciones de los alumnos:50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: - Cuaderno de clase o portfolio:50% - Producciones de los alumnos:50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: - Cuaderno de clase o portfolio:50% - Producciones de los alumnos:50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: - Producciones de los alumnos:50% - Prueba escrita:50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: - Cuaderno de clase o portfolio:50% - Producciones de los alumnos:50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
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.	#.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.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,667	- CCEC - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,667	- CCEC - CD - CE - CPSAA - STEM
UNIDAD UF2: Genética y evolución		Fecha inicio prev.: 07/01/2026	Fecha fin prev.: 11/04/2026	Sesiones prev.: 40
Saberes básicos				
A - Proyecto científico.				
0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.				

0.2 - 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.).				
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.				
0.4 - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.				
0.5 - 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.				
0.6 - Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.				
0.7 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.				
0.8 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.				
0.9 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.				
0.10 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.				
C - Genética y evolución.				
0.1 - Visión general de la composición básica de proteínas y ácidos nucleicos.				
0.2 - Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.				
0.3 - Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.				
0.4 - Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.				
0.5 - Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.				
0.6 - 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).				
0.7 - Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.				
0.8 - Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.				
0.9 - 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.				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

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.	# 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.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	# 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.).	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	# 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).	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	# 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.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	# 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.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	# 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.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM

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.	#.3.1. 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.	Eval. Ordinaria: - Cuaderno de clase o portfolio: 50% - Producciones de los alumnos: 50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: - Cuaderno de clase o portfolio: 50% - Producciones de los alumnos: 50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: - Cuaderno de clase o portfolio: 50% - Producciones de los alumnos: 50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: - Producciones de los alumnos: 50% - Prueba escrita: 50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: - Cuaderno de clase o portfolio: 50% - Producciones de los alumnos: 50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
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.	#.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.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100%	0,667	- CCEC - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100%	0,667	- CCEC - CD - CE - CPSAA - STEM
UNIDAD UF3: Geología y el Universo		Fecha inicio prev.: 28/04/2026	Fecha fin prev.: 20/06/2026	Sesiones prev.: 21
Saberes básicos				
A - Proyecto científico.				
0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.				

0.2 - 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.).				
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.				
0.4 - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.				
0.5 - 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.				
0.6 - Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.				
0.7 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.				
0.8 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.				
0.9 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.				
0.10 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.				
E - La Tierra en el universo.				
0.1 - El origen del universo y del sistema solar.				
0.2 - Componentes del sistema solar: estructura y características.				
0.3 - Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.				
0.4 - Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

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.	# 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.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	# 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.).	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
	# 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).	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,667	• CCEC • CCL • CD • STEM
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	# 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.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	# 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.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM
	# 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.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,667	• CCL • CD • CPSAA • STEM

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.	#.3.1. 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.	Eval. Ordinaria: - Cuaderno de clase o portfolio: 50% - Producciones de los alumnos: 50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: - Cuaderno de clase o portfolio: 50% - Producciones de los alumnos: 50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: - Cuaderno de clase o portfolio: 50% - Producciones de los alumnos: 50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: - Producciones de los alumnos: 50% - Prueba escrita: 50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: - Cuaderno de clase o portfolio: 50% - Producciones de los alumnos: 50%	0,667	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
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.	#.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.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100%	0,667	- CCEC - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100%	0,667	- CCEC - CD - CE - CPSAA - STEM
5. 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.	#.5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100%	0,667	- CC - CD - CE - CPSAA - STEM

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.	#.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.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100%	0,667	- CC - CCEC - CD - CE - STEM
---	---	--	-------	--

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
La adquisición y desarrollo de las competencias clave del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia o ámbito de la etapa, se verá favorecida por el desarrollo de una metodología didáctica que reconozca al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias. Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias o ámbitos mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.				
Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.				
El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la movilización coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos. Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado.				
Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI (Objetivos de desarrollo sostenible, ODS).				

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
ALUMNOS CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE: En las clases se procura situar a estos alumnos preferentemente al principio del aula. Cuando es posible se realizan los exámenes orales, y cuando por las exigencias propias de la materia esto no es posible, se les facilita la realización de los mismos leyéndoles las preguntas. Si la longitud del examen así lo requiere, dividirlo en dos días. Apoyo con soportes visuales (láminas, fotos, libro digital, videos). Mayor letra e interlineado tanto en los trabajos como en exámenes, resaltando en negrita las palabras clave. No penalizar las faltas de ortografía.				

ALTAS CAPACIDADES: Se les realizará una adaptación curricular individual con textos de nivel superior, mayor número de actividades a realizar y sería conveniente agrupamientos con profesores de apoyo y con compañeros de grupos superiores. Con este tipo de alumnos convendría usar Internet como un instrumento de investigación que permita al alumno con capacidad superior una oportunidad de examinar cualquier tópico deseado en profundidad y amplitud.				
INTEGRACIÓN TARDÍA y DESCONOCIMIENTO DEL IDIOMA; Material adaptado para el aprendizaje del idioma. Reducción de los contenidos obligatorios, para centrarse en los básicos del ciclo. Personalización del aprendizaje con actividades didácticas específicamente diseñadas para ellos y un seguimiento continuado para reconocer sus dificultades y progresos.				
MEDIDAS ORDINARIAS: aquellas estrategias organizativas y metodológicas que facilitan la adecuación de los elementos prescriptivos del currículo al contexto sociocultural de los centros y a las características del alumnado, con objeto de ofrecer una atención individualizada en el proceso de enseñanza y aprendizaje sin modificarlos objetivos propios del curso, ciclo y/o etapa. Entre ellas se encuentran las siguientes: el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje por tareas, el aprendizaje por proyectos, la graduación de las actividades, la elección de materiales, el refuerzo y apoyo curricular de contenidos trabajados en clase, la tutoría entre iguales, los agrupamientos flexibles de grupo, a utilización flexible de espacios y tiempos, la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación en el trabajo diario de aula, adaptación de los procedimientos e instrumentos de evaluación.				
ALUMNOS ACNEE: realización de adaptaciones que se aparten significativamente de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación del currículo, a fin de atender al alumnado con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad psíquica, trastornos del espectro autista o trastornos graves de conducta. Adaptaciones de acceso al currículo para alumnos con discapacidad motora, visual o auditiva.				
APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DUA: en el desarrollo de las sesiones se aplicarán opciones diversas que permitan motivar e implicar a los alumnos, usando metodologías diversas, significativas y activas; que puedan acceder a la información de diferentes formas, variando los recursos y materiales utilizados, y expresar sus conocimientos permitiendo utilizar diversos instrumentos y herramientas, y no sólo el típico examen. Trataremos de dar respuesta así a la diversidad del aula potenciando las fortalezas de los alumnos y minimizando las barreras que pudieran encontrar en el contexto educativo, siempre teniendo como referentes los principios de normalización e inclusión educativa.				
ATENCIÓN AL ALUMNADO REPETIDOR QUE TUVO DIFICULTADES EN LA MATERIA EL CURSO ANTERIOR: para aquellos alumnos y alumnas repetidores que hubiesen suspendido la asignatura de biología y geología el curso anterior, se llevará a cabo un plan específico personalizado, siempre que durante la evaluación inicial se indique el alumno tiene dificultades de aprendizaje en la materia. Tendremos en cuenta: Dificultades detectadas en el curso anterior: 1. Falta de conocimientos previos. 2. Dificultades de razonamiento lógico. 3. Dificultades en lectoescritura. 4. Dificultades de comprensión. 5. Falta de organización y disciplina. 6. Otros. Actividades y medidas a realizar para superar dificultades; 1.Organización del cuaderno de clase. 2.Ubicación en el aula cerca del docente para poder prestar una atención más personalizada. 3.Realización de resúmenes y esquemas. 4.Uso de metodologías variadas. 5.Actividades de refuerzo. 6.Pruebas de recuperación. 7.Seguimiento del alumnado. 8.Otros.				

Materiales y recursos didácticos				
DESCRIPCIÓN		OBSERVACIONES		
Libro de texto. Editorial Santillana				
Ordenador y pizarra digital				
Material de laboratorio.				

Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar					
DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
Ruta de las Caras		✓		Profesores del departamento de biología.	

Visita al Museo de las Ciencias y al Oceanográfico de Valencia.		✓		Profesores del departamento de biología	
Viaje virtual 3D		✓		Ponentes y profesores del departamento	

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso se fomentarán de manera trasversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.				

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Criterios de calificación. La nota de la evaluación será la media aritmética de los criterios evaluados. Para aprobar, el alumno deberá superar una nota de 5 sobre 10. Entre 5 y 5,49 será SF5, entre 5,5 y 6,49 será BI6, entre 6,6 y 7,49 será NT7, entre 7,5 y 8,49 será NT8, entre 8,5 y 9,49 será SB 9 y entre 9,5 y 10 será SB10 La nota final será la media aritmética de todos los criterios de evaluación.				
Los procedimientos o técnicas de evaluación, son métodos genéricos que empleamos para la recogida de información sobre la consecución de las competencias. Responden a ¿cómo evaluar?, es decir, cómo hacemos la recogida de información: observación, pruebas, revisión de tareas... Cada uno de estos procedimientos se puede concretar en uno o más instrumentos de evaluación.				
Los instrumentos de evaluación, responden a ¿con qué evaluar? Son las herramientas físicas, ya sean documentos o registros, que tanto el profesorado como el alumnado utiliza para plasmar, de manera organizada, la información recogida mediante un determinado procedimiento de evaluación. Los instrumentos de evaluación deben ser variados, accesibles y adaptados a las diversas situaciones de aprendizaje, de forma que permitan la evaluación objetiva de todo el alumnado. Ejemplos: rúbrica o matriz de valoración, lista de cotejo, portfolio, diario de clase, etc. El profesor informará a los alumnos sobre los instrumentos que se utilizarán durante el curso.				
Instrumentos de evaluación específicos y/o especiales. Tal y como está reflejado en normativa, los alumnos que lleven adaptaciones curriculares llevarán también adaptaciones a nivel de los instrumentos de evaluación, de tal manera que que en ningún caso el proceso de evaluación pueda resultar un obstáculo para que el alcance las competencias y objetivos de etapa.				
Prácticas de coevaluación y/o autoevaluación. Se hace necesaria una autoevaluación del alumno para que éste sea consciente y responsable de su papel en el proceso educativo, así como para reflexionar sobre sus actitudes ante la materia y actividades, mostrando su grado de satisfacción por los procesos realizados. En la autoevaluación, el alumno habrá de exponer hasta qué punto ha asumido los contenidos de las unidades didácticas, si los ha asumido de un modo eficaz y coherente y qué utilidades le aporta el conocimiento e investigación de la temática abordada. De este modo, llegará a la conclusión de si su aprendizaje ha sido positivo o negativo. Además, también debe hacer constar sus fortalezas y dificultades para incidir en los aspectos que más necesita mejorar. Cuando se mande formar grupos de trabajo para realizar alguna actividad, al finalizar la misma, los alumnos deberán realizar una coevaluación de su equipo de trabajo utilizando una rúbrica o escala de valoración.				

Recuperación de la materia. Se establece como preceptivo un examen de recuperación en Junio por evaluaciones, debiendo recuperar todos los criterios de evaluación recogidos en las evaluaciones que han quedado suspensas. Para recuperar será necesario sacar un 5 en dicha prueba. En caso de que en una evaluación el número de suspensos supere el 50%, se hará de forma obligatoria, además de la de junio, una recuperación parcial trimestral de la misma. El profesor podrá hacer todas las recuperaciones de los criterios de evaluación suspensos que estime oportuna a lo largo del curso.				
Alumnos que no pueden evaluarse de manera continua. El porcentaje de faltas de asistencias justificadas e injustificadas que origina la imposibilidad de aplicación de la evaluación continua se establece en el 30% del total de horas lectivas de la materia. El alumno que sea vea implicado en esta situación se someterá a una evaluación extraordinaria. Ésta consistirá en un examen extraordinario que contendrá preguntas sobre todas las competencias, según el temario reflejado en la programación e impartido en el curso. Dicha prueba constará de 10 preguntas con un valor de 1 punto para cada una de ellas.				
Repetición de exámenes. cuando un alumno falte injustificadamente o se le pille copiando durante un examen el profesor planteará la manera de examinar al alumno que considere oportuna, tanto en tiempo como en forma. Se recomienda proponer un día de incidencias por evaluación para recuperar los exámenes que no se hayan hecho en su momento por motivos varios. En caso de faltar a dicho día se considerará que el examen está suspendido con un 0.				
Recuperación de materias pendientes. Se establecerá un plan de refuerzo para el alumno con la materia pendiente. El jefe/a de departamento informará al alumnado al inicio de curso del procedimiento a seguir y fechas de realización de las pruebas para recuperar la asignatura. Para la preparación de la prueba por parte del alumno, se le entregarán actividades de refuerzo que el alumno deberá entregar el día de la realización de las pruebas de recuperación. El profesor o profesora evaluará a estos alumnos realizando dos pruebas escritas durante el curso (ponderadas según los criterios evaluados) y corrigiendo el cuaderno de refuerzo (ponderado según los criterios evaluados). Se obtendrá así una calificación en las dos convocatorias con la suma estas dos notas. La calificación final de junio se obtendrá con la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las dos convocatorias, debiendo sacar un 5 para aprobar la asignatura.				
Recuperación de materias pendientes: los criterios de calificación quedan establecidos en base a la siguiente ponderación de las competencias específicas y los criterios de evaluación asociados a ellas. C.E. 2 y 3: estas competencias trabajan capacidades relacionadas con búsqueda y selección de información y realización de trabajos de investigación. Se ponderan con un 30 % de la nota de la evaluación . El instrumento utilizado para evaluar los criterios de estas competencias será el cuadernillo de refuerzo. C. E. 1, 4, 5 y 6: estas competencias se relacionan con las siguientes capacidades: el análisis y argumentación sobre fenómenos biológicos, la resolución de problemas, el análisis de los efectos de las acciones de los seres humanos sobre la salud y el medio ambiente y el análisis y valoración de un paisaje natural. Se ponderan con un 70 % de la nota de la evaluación. El instrumento utilizado para evaluar los criterios de estas competencias será una prueba escrita.				

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
El programa Escuela 4.0 se integra perfectamente en la programación didáctica de Biología y Geología en la Región de Murcia, promoviendo el uso de tecnologías digitales para facilitar el aprendizaje activo y colaborativo. A través de herramientas interactivas y recursos virtuales, los estudiantes podrán explorar conceptos científicos de manera más visual y comprensible. Esta incorporación fomenta la creatividad, el pensamiento crítico y el trabajo en equipo, aspectos clave en la formación integral de los alumnos. Además, se potenciará el aprendizaje basado en proyectos, permitiendo a los estudiantes realizar investigaciones prácticas y experimentar con datos reales. La conexión entre la teoría y la práctica se ve fortalecida, favoreciendo el desarrollo de competencias digitales y científicas.				

Estrategias e instrumentos para la evaluacion del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Nos remitimos al Proyecto Educativo del centro.				

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Lectura y resumen de artículos de revistas científicas (Muy interesante, Natura, National Geographic....).	
Lecturas comprensivas de textos científicos	
Realización de preguntas abiertas en clase durante la explicación de los contenidos.	
En las pruebas escritas nos fijaremos principalmente en la precisión de los términos utilizados, en el encadenamiento adecuado de las ideas, en las argumentaciones con contenidos científicos y en la expresión verbal y escrita	
Creación de biblioteca científica en las diferentes aulas	
Realización de debates	
Obligatoriedad de realizar los ejercicios en la libreta copiando los enunciados	
Lectura de artículos de revistas científicas (Muy interesante, Natura, National Geographic....).	
Exposición de trabajos realizados en power point	
Uso de la Biblioteca del Centro	
Lectura en voz alta de los contenidos por parte de los alumnos a la vez que el profesor los explica con ayuda de presentaciones en power point.	
Lectura en clase de los contenidos por parte de los alumnos a la vez que el profesor los explica con ayuda de presentaciones en power point.	