

EVALUACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA, 4º ESO

Los criterios de evaluación y los contenidos de Biología y Geología son los establecidos en el anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre. Igualmente, los temas transversales están determinados en los apartados 1 y 2 del artículo 10 del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre.

| <i>Criterios de evaluación</i> | <i>Peso CE</i> | <i>Contenidos de materia</i> | <i>Contenidos transversales</i> | <i>Indicadores de logro</i> | <i>Peso IL</i> | <i>Instrumento de evaluación</i> | <i>Agente evaluador</i> | <i>SA</i> |
|--|---|---|--|--|--|---|----------------------------------|------------------------|
| 1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, mapas conceptuales, símbolos, libros o páginas web, entre otros) y/o en idiomas diferentes, procedentes de fuentes de información fiables, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas evitando la propagación y consolidación en la sociedad de ideas sin fundamento científico relacionadas con los contenidos de Biología y Geología. (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4) | Todos los CE tendrán el mismo peso. Solamente variará en momento de su aplicación | Bloque A. Proyecto científico. Bloque B. La célula Bloque C. Genética y evolución Bloque D. Geología Bloque E. La Tierra en el Universo | CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 1.1.1 Analiza con espíritu crítico conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología, obteniendo conclusiones que expresará mediante un lenguaje científico adecuado. Organiza la información en distintos formatos: textos, diagramas, dibujos... | Todos los IL tendrán el mismo peso con respecto al CE. | Prueba escrita Prueba oral | Heteroevaluación Coevaluación | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 |
| 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.). (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque B. La célula Bloque C. Genética y evolución Bloque D. Geología Bloque E. La Tierra en el Universo | CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 1.2.1 Organiza la información utilizando diferentes formatos de manera creativa. | | Cuaderno del alumno | Heteroevaluación | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 |

| | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|-------------------------------|--|------------------------|
| 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) y usando adecuadamente el vocabulario. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3, CCEC4) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque B. La célula Bloque C. Genética y evolución Bloque D. Geología Bloque E. La Tierra en el Universo. | CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 1.3.1 Utiliza el método científico de forma adecuada para analizar y explicar fenómenos naturales. Representa mediante modelos y expresa los resultados con un vocabulario científico correcto. | | Prueba escrita Prueba oral | Heteroevaluación | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 |
| 2.1 Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los contenidos de la materia Biología y Geología, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual, explicando los fenómenos naturales confiando en el conocimiento derivado del método científico como motor de desarrollo. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque B. La célula Bloque C. Genética y evolución. Bloque D. Geología Bloque E. La Tierra en el Universo. | CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 2.1.1 Busca, selecciona y organiza información veraz y los comparte mediante herramientas virtuales (Teams, Outlook, power point, canva, etc.). Comparte mediante herramientas virtuales (Teams, Outlook, power point, canva, etc.) aquella información veraz que el alumno ha obtenido, citando de forma rigurosa las fuentes de las que procede. | | Trabajo de investigación | Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación | 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 |
| 2.2 Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los contenidos de la materia Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc., contribuyendo de esta manera a la consecución de una sociedad democrática y comprometida con los problemas éticos y de otra índole actuales afrontando la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia. (CCL3, CD4, CPSAA4, CC3) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque B. La célula Bloque C. Genética y evolución. Bloque D. Geología Bloque E. La Tierra en el Universo. | CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 2.2.1 Discrimina la información veraz de aquella que es falsa utilizando el pensamiento científico para dar soluciones sostenibles a problemas del entorno. | | Trabajo de investigación | Heteroevaluación | 1, 2, 5, 7, 8, |

| | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--------------------------|--|------------------------|
| 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, no dogmática e influida por el contexto político y los recursos económicos, que es totalmente necesaria para comprender los fenómenos naturales que nos rodean y que contribuye a la mejora ética, innovadora y sostenible de nuestra sociedad, no solamente en términos económicos, sino también en una dimensión cultural, social e incluso personal. (CC3, CE1) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque B. La célula Bloque C. Genética y evolución. Bloque D. Geología Bloque E. La Tierra en el Universo. | CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 2.3.1 Entiende la investigación como una labor colectiva en todos los países, estando en continua evolución y siempre dependiendo del contexto político y económico. Destaca el papel de la mujer en la investigación científica. Valora la contribución de la ciencia a toda la sociedad. | | Cuaderno del alumno | Heteroevaluación | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 |
| 3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos mediante textos escritos o búsquedas en Internet intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque C. Genética y evolución. Bloque D. Geología Bloque E. La Tierra en el Universo. | CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 3.1.1 Usa el método científico para resolver cuestiones planteadas por el profesor en el aula, intercambio de gases en los pulmones o digestión de los alimentos, aportando el alumno textos científicos sacados de internet | | Trabajo de investigación | Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación | 1, 3, 5, 7 |
| 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y/o geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque B. La célula Bloque C. Genética y evolución. Bloque D. Geología Bloque E. La Tierra en el Universo. | CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 3.2.1 Diseña individualmente un experimento a partir de cuestiones planteadas por el profesor, de tal forma que se puedan contrastar las hipótesis elaboradas por el alumno. Ejemplo: “el tostador no funciona” | | Porfolio | Heteroevaluación Autoevaluación | 1, 3, 5, 7 |

| | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|-----------|--|------------|
| 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas, métodos y técnicas adecuadas con corrección y precisión, identificando variables, controles y limitaciones y valorando su posible impacto sobre el entorno (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE1) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque B. La célula Bloque C. Genética y evolución. Bloque D. Geología Bloque E. La Tierra en el Universo. | CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 3.3.1 Realiza un experimento en el laboratorio, observando minuciosamente las normas de uso del laboratorio, a partir de cuestiones planteadas por el profesor. | | Portfolio | Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación | 1, 3, 5, 7 |
| 3.4 Interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo y proponiendo nuevos problemas a investigar, contribuyendo de esta manera a autoevaluar el propio proceso de aprendizaje. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque B. La célula Bloque C. Genética y evolución. Bloque D. Geología Bloque E. La Tierra en el Universo. | CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 3.4.1 Interpreta los resultados obtenidos en un experimento usando diversas herramientas matemáticas, tecnológicas. | | Portfolio | Heteroevaluación | 1, 3, 5, 7 |
| 3.5 Establecer colaboraciones cuando sea necesario en las distintas fases del proyecto científico trabajando así con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA3, CE3) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque B. La célula Bloque C. Genética y evolución. Bloque D. Geología Bloque E. La Tierra en el Universo. | CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 3.5.1 Colabora de forma respetuosa y responsable con los compañeros dentro de un experimento buscando y compartiendo material de la asignatura a través de espacios virtuales corporativos (office 365 Moodle). | | Portfolio | Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación | 1, 3, 5, 7 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 3.6 Presentar de forma clara y rigurosa la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (textos, modelos, tablas, gráficos, informes, diagramas, etc.) y destacando el uso de herramientas digitales. (CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE1) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque D. Geología. Bloque E. La Tierra en el Universo | CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 3.6.1 Presenta la información y las conclusiones del experimento mediante el formato digital adecuado. | | Trabajo investigación de Prueba oral | Heteroevaluación | 5, 6, 7, 8 |
| 4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando con creatividad los conocimientos, datos e informaciones aportadas, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3, CCEC4) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque B. La célula Bloque C. Genética y evolución. Bloque D. Geología Bloque E. La Tierra en el Universo | CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 4.1.1 Explica procesos naturales de forma razonada y los expresa en el entorno digital más adecuado utilizando para ello la terminología científica adecuada. Informe científico de los experimentos realizados. | | Trabajo investigación de | Heteroevaluación | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 |
| 4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos cambiando los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad que puedan contradecir los métodos de trabajo empleados en la construcción de conocimiento o las conclusiones derivadas de los mismos. (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque B. La célula Bloque C. Genética y evolución. Bloque D. Geología Bloque E. La Tierra en el Universo | CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CT7, CT8, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 4.2.1 Analiza con espíritu crítico explicaciones a procesos naturales utilizando terminología científica adecuada y los recursos digitales adecuados. | | Prueba escrita Prueba oral | Heteroevaluación Coevaluación | 1, 3, 4, 5, 7 |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|------|
| 5.1 Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos (STEM5, CPSAA2, CC3, CC4, CE1) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque D. Geología | CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15. | 5.1.1 Conoce el marco normativo medioambiental a nivel nacional y europeo, sobre la conservación del medio ambiente basado en la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. Relaciona la conservación de la biodiversidad vegetal y animal, y del medio ambiente con el desarrollo sostenible y la calidad de vida de las personas. | | Prueba escrita | Coevaluación Heteroevaluación | 8 |
| 5.2 Analizar, tomando como referencia los principales hallazgos que permiten explicar la evolución humana y el proceso de hominización, los riesgos sobre la salud y el medio ambiente provocados por determinadas acciones humanas, valorando y potenciando los beneficios que tienen sobre los ecosistemas y la sociedad el desarrollo sostenible y los hábitos saludables. (STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque C. Genética y evolución. Bloque D. Geología. | CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT15. | 5.2.1 Adopta hábitos sostenibles después de analizar científicamente la actividad propia y ajena como la interpretación de los resultados del experimento. | | Guía de observación | Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación | 4, 8 |
| 5.3 Desarrollar un pensamiento propio, con espíritu crítico y moral frente a las implicaciones éticas de las técnicas de manipulación genética y sus repercusiones sobre la sociedad y el entorno natural, mostrando motivación hacia el aprendizaje para gestionar los nuevos retos científicos del futuro (CCL3, STEM2, CD4, CPSAA1, CC3, CE3) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque C. Genética y evolución. | CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CT7, CT10, CT12, CT15. | 5.3.1 Desarrolla un pensamiento propio, con espíritu crítico y moral frente a las implicaciones éticas de las técnicas de manipulación genética y sus repercusiones en la sociedad. | | Prueba oral Prueba escrita | Heteroevaluación Coevaluación | 2 |
| 5.4 Entender que la biodiversidad del planeta es resultado de complejos procesos genéticos y evolutivos de enorme importancia biológica, así como la necesidad de proteger esta biodiversidad adquiriendo conciencia de los problemas ambientales que afectan a la sociedad actual y desarrollando una ciudadanía responsable y respetuosa con el medio ambiente. (CPSAA2, CC4, CE1) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque C. Genética y Evolución. Bloque D. Geología | CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CT7, CT14. | 5.4.1 Entiende que la biodiversidad del planeta es el resultado de procesos genéticos y evolutivos; la necesidad de proteger la biodiversidad. | | Prueba oral Prueba escrita | Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación | 4,8 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|--|--|-------------------------------|--|---|
| 6.1. Realizar cortes geológicos sencillos, deducir y explicar la historia geológica a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica, utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes, así como realizar la columna estratigráfica de la zona geográfica analizada. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CCEC1) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque D. Geología | CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CT7, CT14. | 6.1.1 Realiza cortes geológicos, deduce y explica la historia geológica. | | Prueba oral Prueba escrita | Heteroevaluación | 7 |
| 6.2. Interpretar la formación de los principales relieves terrestre, localizados a través de búsquedas en Internet, dentro del gran marco de la tectónica de placas, con el pensamiento científico y crítico basado en los procesos implicados en su génesis, y valorando los riesgos asociados, así como conociendo y respetando el patrimonio artístico y cultural del que forman parte. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1) | | Bloque A. Proyecto científico. Bloque D. Geología | CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CT7, CT14. | 6.2.1 Interpreta la formación de los principales relieves terrestres | | Prueba oral Prueba escrita | Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación | 8 |