

PROGRAMACIÓN REDUCIDA

DEPARTAMENTO	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
MATERIA	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	CURSO	1º ESO
PROFESORES	JOSÉ RAMÓN y JAIME		

PRESENTACIÓN DE LA MATERIA

La materia de Biología y Geología de la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria constituye una continuación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la Educación Primaria. Esta materia busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permite al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad, a través de los cuales el alumnado podrá comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual.

La Biología y Geología contribuye al logro de los objetivos de esta etapa y al desarrollo de las competencias clave.

DESCRIPTORES ASOCIADOS (Competencias Clave)	COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Competencias específicas)	Ponderación	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS	
				Nomenclatura	Desarrollo
CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.	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. Identificar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, formulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones.	2.3%	BYG.1.B.1.	<i>Concepto de roca y mineral: características y propiedades.</i> <i>La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.</i> <i>La célula unidad estructural y funcional de los seres vivos</i> <i>Los seres vivos: diferenciación y clasificación de los principales reinos.</i> <i>Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.</i>
			2.3%	BYG.1.B.5.	
			2.3%	BYG.1.C.1.	
			2.3%	BYG.1.D.1.	
		2.3%	BYG.1.D.6.		
		2.3%	BYG. 1.B.4.	<i>Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.</i> <i>Las interacciones entre la atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.</i>	
2.3%	BYG. 1.E.4.				

		contenidos digitales) para su transmisión mediante ejemplos y generalizaciones.			
		1.3. Identificar y describir fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	2.3%	BYG.1.B.2.	<i>Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.</i>
			2.3%	BYG.1.B.3.	<i>Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.</i>
			2.3%	BYG.1.C.2.	<i>La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.</i>
CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.	2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente.	2.3%	BYG.1.B.6.	<i>Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.</i>
			2.3%	BYG.1.D.2.	<i>Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.</i>
			2.3%	BYG.1.D.3.	<i>Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).</i>
		2.2. Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que	2.3%	BYG.1.E.5.	<i>Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.</i>
			2.3%	BYG.1.E.6.	<i>Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para</i>

		tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, iniciar el proceso de contraste con las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos.			<i>combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).</i>
		2.3. Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	2.3%	BYG.1.A.8.	<i>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. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.</i>
CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.	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. Analizar preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos.	2.3%	BYG.1.A.1.	<i>Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</i>
		3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas sencillas y contrastar una hipótesis planteada.	2.3%	BYG.1.A.3.	

		<p>3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>	2.3%	BYG.1.A.5.	<i>Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</i>
			2.3%	BYG.1.A.6.	<i>Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</i>
			2.3%	BYG.1.C.3.	<i>Observación y comparación de muestras microscópicas.</i>
		<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	2.3%	BYG.1.A.7.	<i>Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</i>
		<p>3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</p>	2.3%	BYG.1.A.9.	<i>Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.</i>
STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.	<p>4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p>	<p>4.1. Analizar problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p>	2.3%	BYG.1.B.2.	<i>Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.</i>
			2.3%	BYG.1.D.3.	<i>Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, clave computacional o recursos digitales. dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).</i>
			2.3%	BYG.1.E.3.	<i>Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.</i>
		<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	2.3%	BYG.1.B.4.	<i>Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.</i>
			2.3%	BYG.1.E.5.	<i>Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.</i>

STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.	5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medio ambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	5.1. Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.	2.3%	BYG.1.D.4.	<i>Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.</i>
		5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	2.3%	BYG.1.E.1.	<i>Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.</i>
			2.3%	BYG.1.E.2.	<i>La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.</i>
	2.3%		BYG.1.E.6.	<i>Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).</i>	
	5.3. Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando los acciones propias y ajenas las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	2.3%	BYG.1.E.7.	<i>La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud). Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI.</i>
			2.3%	BYG.1.E.8.	<i>Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.</i>
			2.3%	BYG.1.D.5.	<i>Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.</i>

STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.	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. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	2.3%	BYG.1.B.6.	<i>Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.</i> <i>Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.</i>	
		6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	2.3%	BYG.1.E.3.		<i>Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.</i> <i>Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.</i> <i>La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.</i>
			2.3%	BYG.1.E.4.		
6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.		2.3%	BYG.1.B.5.	<i>Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.</i> <i>Valoración de los riesgos naturales en Andalucía.</i> <i>Origen y prevención.</i>		
		2.3%	BYG.1.B.9.			
				BYG.1.B.10		

METODOLOGÍA

La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales, de manera que permitan la integración de los aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de saberes básicos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos.

En todo caso estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad: actividades en clase, tareas individuales, en grupo, relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos. Entre esos recursos serán de uso común el aula virtual en Moodle centros (usuario@g.educaand.es)

- En clase se analizarán y desarrollarán los saberes básicos de la materia.
- Se realizarán actividades y proyectos donde aplicar los contenidos estudiados, para lo cual es de vital importancia traer siempre a clase los materiales necesarios.
- Se fomentará la lectura y las exposiciones en clase serán habituales.
- Se realizarán prácticas con material de laboratorio o con simuladores virtuales.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El alumnado tendrá la atención individual y personalizada según su evolución académica, la información de tránsito escolar, las reuniones de equipos docentes, las medidas generales y específicas de atención a la diversidad notificadas a las familias. La metodología tendrá como eje de actuación el DUA.

EVALUACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será competencial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva; será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. En este sentido, deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de la materia a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados. El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

Se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10). Todos los criterios se encuentran rubricados y ponderados en la programación didáctica del departamento y se resumen en la tabla dada.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación de los mismos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

En la última sesión de evaluación o evaluación ordinaria se formularán las calificaciones finales. Los resultados de la evaluación de esta materia se expresarán en los términos:

Insuficiente (IN) para las calificaciones negativas; Suficiente 5 (SU), Bien 6 (BI), Notable 7-8(NT), o Sobresaliente 9-10 (SB) para las calificaciones positivas que se obtendrán de las calificaciones de cada criterio de evaluación tal y como se ha explicado anteriormente.