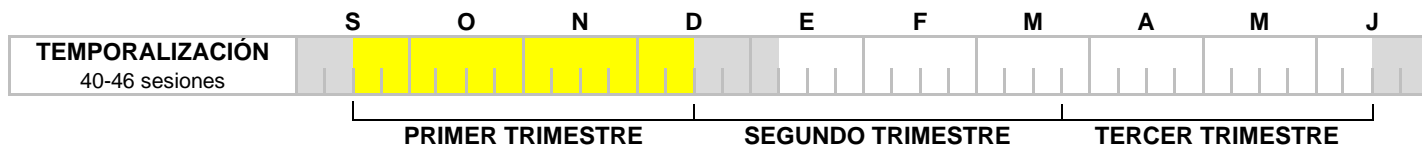


SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN

CURSO 2º BACHILLERATO
Geología y Ciencias Ambientales

TÍTULO O TAREA: STONE LIFE



2. JUSTIFICACIÓN

Esta situación de aprendizaje parte de imaginarnos que somos un mineral primigenio de hace 4600 Ma, y que nos formamos en un momento en que la mayor parte de la geosfera estaba fundida y pasamos a formar parte de las primeras rocas de la corteza terrestre, estando sometidos a la dinámica conocida como el ciclo de las rocas durante millones de años.

Este punto de partida hace que sea un buen momento para centrar la atención en las competencias y en los saberes asociados al pensamiento y al método científico en torno a: poner los bloques de saberes implicados entre las 4 UP. Esta conexión permitirá interrelacionar los elementos del currículo con actividades y tareas vinculadas con la realidad, haciendo que el alumnado se enfrente a saberes como:

- Unidad 0:
 - Un enfoque científico para el planeta
 - La ciencia y el método científico
 - Un paseo por la historia de las ciencias de la Tierra
 - Nuestro patrimonio geológico y ambiental
- Unidad 1:
 - ¿Conocemos realmente la Tierra?
 - ¿Cómo estudiar todo un planeta?
 - Fotografías, mapas y cortes
 - El estudio del sistema Tierra
 - Nuevas tecnologías para estudiar la Tierra
- Unidad 2:
 - Minerales y desarrollo sostenible
 - Los minerales y su estructura
 - La clasificación de los minerales
 - Las propiedades de los minerales
 - Los minerales como recurso
- Unidad 3:
 - El fuego de la Tierra
 - Las rocas. Su origen y sus tipos
 - Los procesos magmáticos
 - Volcanes y rocas volcánicas
 - Plutones y rocas plutónicas
- Unidad 4:
 - Rocas y más rocas
 - La sedimentación
 - La diagénesis
 - Las rocas sedimentarias
 - Los procesos del metamorfismo
 - Las rocas metamórficas

La situación de aprendizaje podemos relacionarla con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) nº4: Educación de calidad, ya que a través de las actividades y ejercicios que se proponen en las secuencias didácticas de las distintas unidades se fomentará la investigación y la curiosidad, de manera inclusiva, equitativa y de calidad, aprendiendo a evitar la desinformación mediática y garantizando el acceso a todas las fuentes de información posibles de manera que haya oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL

A través de la acción que se propone en la presentación de la situación de aprendizaje, el producto final será: **tomar el papel de un mineral y aprender sobre todos los procesos petrogenéticos que podría experimentar para recorrer todo el ciclo litológico y varios tipos de rocas. Divulgar relatando la «stone life» a través de presentaciones digitales realizadas con la aplicación Genially.**

El producto final ayudará al alumnado a comprender el mundo en el que vive con actuaciones orientadas hacia una mejora de la calidad educativa desde una actitud comprometida, responsable y activa; lo que contribuirá a la adquisición y desarrollo de las competencias clave y específicas.

4. CONCRECIÓN CURRICULAR

UNIDAD de PROGRAMACIÓN 0: La geología y las ciencias ambientales

TEMPORALIZACIÓN: 7-8 sesiones

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	GYCA.2.A.1. El método científico. Desarrollo de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas. GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.	Presentación de la unidad. <i>Un enfoque científico para el planeta.</i> Lectura y debate (págs. 8-9). La ciencia y el método científico. Cuadro "Las etapas del método científico" (pág. 10). Cuadro "El trabajo científico" (pág. 11). Actividades 1-7 (pág. 13). Tareas "Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta" . ¡Ciencia para todo el mundo! Tareas 1-3 (págs. 14-15). Un paseo por la historia de las ciencias de la Tierra. Cuadros "Hitos geológicos" (págs. 16-17). Actividades 1-2 (pág. 19). Tareas "Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta" . Personas de ciencia que nos inspiran. Tareas 1-2 (págs. 20-21).
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental. GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.	Resolvemos las preguntas. Apliquemos el método científico. Actividad 1 (pág. 28). Situación de aprendizaje. Deja tu huella. Actividades 1-3. Situación de aprendizaje Unidad 0. Actividades.
1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	GYCA.2.A.1. El método científico. Desarrollo de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas. GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.	

2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	GYCA.2.A.1. El método científico. Desarrollo de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas. GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.	Presentación de la unidad. <i>Un enfoque científico para el planeta.</i> Lectura y debate (págs. 8-9). La ciencia y el método científico. Cuadro "Las etapas del método científico" (pág. 10). Cuadro "El trabajo científico" (pág. 11). Actividades 1-7 (pág. 13). Tareas "Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta" . ¡Ciencia para todo el mundo! Tareas 1-3 (págs. 14-15). Un paseo por la historia de las ciencias de la Tierra. Cuadros "Hitos geológicos" (págs. 16-17). Actividades 1-2 (pág. 19). Tareas "Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta" . Personas de ciencia que nos inspiran.

<p>2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p>	<p>GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.</p> <p>GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.</p>	<p>Tareas 1-2 (págs. 20-21). Resolvemos las preguntas. Apliquemos el método científico. Actividad 1 (pág. 28). Situación de aprendizaje. Deja tu huella. Actividades 1-3. Situación de aprendizaje Unidad 0. Actividades.</p>
---	---	--

3. Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias geológicas y ambientales, comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
<p>3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>GYCA.2.A.1. El método científico. Desarrollo de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.</p> <p>GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.</p>	<p>Presentación de la unidad. <i>Un enfoque científico para el planeta.</i> Lectura y debate (págs. 8-9). La ciencia y el método científico. Cuadro "Las etapas del método científico" (pág. 10). Cuadro "El trabajo científico" (pág. 11). Actividades 1-7 (pág. 13). Tareas "Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta". ¡Ciencia para todo el mundo! Tareas 1-3 (págs. 14-15). Un paseo por la historia de las ciencias de la Tierra. Cuadros "Hitos geológicos" (págs. 16-17). Actividades 1-2 (pág. 19). Tareas "Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta". Personas de ciencia que nos inspiran. Tareas 1-2 (págs. 20-21). Resolvemos las preguntas. Apliquemos el método científico. Actividad 1 (pág. 28). Situación de aprendizaje. Deja tu huella. Actividades 1-3. Situación de aprendizaje Unidad 0. Actividades.</p>
<p>3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>GYCA.2.A.4. El saber científico. Reconocimiento de la labor científica y de las personas dedicadas a la ciencia, valorando su contribución al desarrollo de la Geología y las Ciencias Ambientales, así como su importancia social. Conocimiento del papel de la mujer en la ciencia.</p> <p>GYCA.2.A.5. Análisis de la evolución histórica del saber científico, describiendo el avance de la Geología y las Ciencias Ambientales como un proceso de labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</p>	<p>Un paseo por la historia de las ciencias de la Tierra. Cuadros "Hitos geológicos" (págs. 16-17). Actividades 1-2 (pág. 19). Tareas "Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta". Personas de ciencia que nos inspiran. Tareas 1-2 (págs. 20-21). Nuestro patrimonio geológico y ambiental. Actividades 1-2 (pág. 25). Tareas "Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta". ¿Por qué hay que proteger el entorno? Tareas 1-2 (págs. 26-27). Situación de aprendizaje Unidad 0. Actividades.</p>

5. Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar hábitos compatibles con el desarrollo sostenible.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.	GYCA.2.G.5. Gestión de residuos y los impactos ambientales. Desarrollo de destrezas para la comprensión de la gestión de los residuos e importancia de su disminución, valorización, transformación y eliminación, a partir de la búsqueda de información sobre los impactos ambientales derivados de la explotación de recursos mineros, energéticos, hídricos, edáficos y paisajísticos; valorando la aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias.	Resolvemos las preguntas. Y tratemos de mejorar el mundo. Actividades 2-5 (pág. 30).
5.2. Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables.	GYCA.2.F.5. Desarrollo de destrezas para la comprensión de la contaminación del agua, buscando información sobre los tipos de contaminantes naturales y artificiales o antropogénicas, analizando las causas y valorando sus consecuencias. GYCA.2.G.3. Los recursos hídricos. Manejo de herramientas e instrumentos de representación del balance hidrológico según la abundancia relativa del agua, valorando la planificación hidrológica, las medidas para la explotación y uso eficiente del recurso y la importancia del tratamiento de las aguas para su gestión sostenible.	

CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL de BACHILLERATO

Comp. Esp.	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC							
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	2	1	2	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2
1	*	*				*						*			*									*			*									*		
2		*	*				*					*		*										*			*											
3		*	*				*			*	*		*					*						*			*											
5			*						*			*				*			*					*			*	*			*							

Competencias clave: CCL competencia en comunicación lingüística. CP competencia plurilingüe. STEM competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería. CD competencia digital. CPSAA competencia personal, social y de aprender a aprender. CC competencia ciudadana. CE competencia emprendedora. CCEC competencia en conciencia y expresión culturales.

* Tanto la clasificación como la temporalización de las actividades son una propuesta editorial, quedando sujetas a la decisión y al criterio del docente.

5. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

UNIDAD de PROGRAMACIÓN 0: La geología y las ciencias ambientales

ACTIVIDADES y DESCRIPCIÓN	EJERCICIOS	TEMP. *	C. EVAL.	RECURSOS	METODOLOGÍA
MOTIVACIÓN *: Planteamiento del reto o desafío y objetivos de aprendizaje.					
Conocemos la situación de aprendizaje Contexto al que se deberá dar respuesta a través de las experiencias de aprendizaje y propuesta de acción final.	- Lectura de texto y debate sobre el asunto tratado en el punto de partida. - Presentación del reto.	½ sesión.	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1.	Recursos digitales • Vídeo inicial Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet	La metodología que seguiremos en el planteamiento de estas actividades es coherente con la establecida en la programación didáctica de la materia. En este sentido podemos destacar: • Uso de la imagen y la lectura como elemento motivador que, posteriormente, conllevará a plantear el reto de la situación de aprendizaje. • Activación y conexión con los conocimientos previos del alumnado: Reflexión y expresión mediante algunas preguntas cortas. • Interacción y participación activa del alumnado como elemento clave.
Un enfoque científico para el planeta Siempre hemos tratado de conocer y comprender el mundo que habitamos, pero la forma de hacerlo ha evolucionado a lo largo de nuestra historia.	- Lectura de texto, debate e interpretación de imágenes.	½ sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1.		• Uso de recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el DUA. • Técnicas y estrategias de para el desarrollo del pensamiento y componentes del Plan lingüístico, especialmente de comprensión y expresión oral.
ACTIVACIÓN *: Conexión con los conocimientos previos.					
Reflexionamos sobre la situación de aprendizaje Lo que podemos hacer a partir del trabajo de investigación llevado a cabo y de la información aprendida a través del estudio de los minerales y las rocas.	- Deja tu huella.	½ sesión.	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1.	Recursos digitales • Vídeo inicial Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet	

<p>Nos hacemos preguntas Utilidad de la unidad para la realización del proyecto que plantea la situación de aprendizaje.</p>	<p>- ¿Cómo ha evolucionado nuestro conocimiento de la Tierra gracias a la ciencia y sus métodos? - ¿Se toma en cuenta la investigación científica del planeta para alcanzar un modelo de desarrollo sostenible? - ¿Somos realmente conscientes de que tenemos que proteger un patrimonio geológico y ambiental? - Descubre...</p>	<p>½ sesión</p>	<p>1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1.</p>		
<p>EXPLORACIÓN * (Actividades de Exploración): Reflexión, vivencia, experimentación del aprendizaje... ESTRUCTURACIÓN * (Actividades de Estructuración): Introducción de nuevos aprendizajes.</p>					
<p>La ciencia y el método científico La ciencia como conjunto de conocimientos objetivos y verificables que se obtienen mediante la observación y la experimentación, cuyo desarrollo se ha venido definiendo por un método propio y muy estructurado.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - Ejemplos. - Las etapas del método científico. - ¿Qué características presenta este método? - ¿Por qué en muchos casos es necesario utilizar modelos en la investigación? - ¿Cuál es la diferencia entre una ley y una teoría científica? - Explica qué preguntas pueden ser respondidas aplicando el método científico y cuáles no. - Explica cómo aplicarías el método científico para averiguar si las plantas necesitan luz para vivir.</p>	<p>½ sesión</p>	<p>1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1.</p>	<p>Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet</p>	<p>En la misma línea de la metodología planteada en las fases de motivación y activación, se fomenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Acercamiento a la investigación científica. • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico.
<p>Un paseo por la historia de las ciencias de la Tierra El interés del ser humano por intentar comprender los fenómenos naturales que tienen que ver con las características físicas y con el funcionamiento de nuestro planeta es ancestral.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - ¿Qué diferencia una concepción catastrofista de la geología de una concepción actualista? - ¿Qué otras «Cumbres de la Tierra» se han celebrado desde la de Estocolmo en 1972? Investiga y cita.</p>	<p>½ sesión</p>	<p>1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2.</p>	<p>Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet • Material bibliográfico</p>	
<p>Nuestro patrimonio geológico y ambiental El patrimonio geológico y medioambiental de un país es el conjunto de recursos naturales de ese país que tienen un alto valor científico, cultural o educativo.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - Establece una relación entre alguna de las unidades del patrimonio geológico español y alguno de nuestros ecosistemas. - ¿Por qué son tan variados los ecosistemas españoles?</p>	<p>½ sesión</p>	<p>3.2.</p>	<p>Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet</p>	

APLICACIÓN *: Transferencia de lo aprendido.					
<p>La ciencia y el método científico: ¡Ciencia para todo el mundo!</p> <p>La difusión de la información científica permite que los trabajos de investigación sean corroborados, completados o refutados por otros equipos de investigación, pero también hace que el público general conozca los avances científicos y participe de ellos.</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Dónde hay información científica? • Las sociedades científicas. El origen de la información científica • Buscamos la información 	1 sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	<p>Continuando con la metodología expresada, en este tipo de actividades se potenciará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Se fomenta la creatividad y la innovación mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas.
<p>Un paseo por la historia de las ciencias de la Tierra: Personas de ciencia que nos inspiran</p> <p>Naturaleza de las profesiones relacionadas con la geología o las ciencias ambientales.</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué se hace en geología y ambientología? • Entrevistamos a personas que dedicaron su vida a la ciencia 	1 sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. • Recursos, estrategias y herramientas enmarcadas en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA)
<p>Nuestro patrimonio geológico y ambiental: ¿Por qué hay que proteger el entorno?</p> <p>Momento de convencer a esas personas de que el patrimonio geológico y medioambiental es riqueza para un país y para la humanidad y esto pasa por la educación ambiental.</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer los lugares de interés geológico protegidos • Dar a conocer los espacios protegidos por su valor ecológico 	1 sesión	3.2.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	<ul style="list-style-type: none"> • Acercamiento a la investigación científica. • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico. • Uso de las TIC-TAC.
APLICACIÓN *: Realización del producto final.					
<p>Producto final.</p> <p>Conexión con la situación de aprendizaje. Considerar lo aprendido y trabajado en la unidad de cara a la elaboración del producto final.</p>	<p>Recuerda, reflexiona, comparte y pon a prueba tus competencias en torno a: tomar el papel de un mineral y aprender sobre todos los procesos petrogenéticos que podría experimentar para recorrer todo el ciclo litológico y varios tipos de rocas. Divulgar relatando la «Stone life» a través de presentaciones digitales realizadas con la aplicación Genially.</p>	1 sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2.	<p>Recursos digitales destacados en la Web.</p> <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet • Presentaciones digitales realizadas con la aplicación Genially. 	<p>Continuando con la metodología expresada, en este tipo de actividades se potenciará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Se fomenta la creatividad y la innovación mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas. • Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. • Recursos, estrategias y herramientas enmarcadas en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Acercamiento a la investigación científica. • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico. • Uso de las TIC-TAC.
CONCLUSIÓN *: Difusión de resultados y evaluación.					
<p>Resolvemos las preguntas</p> <p>Consolidación del aprendizaje: El objetivo de la ciencia y del método científico es el conocimiento en sentido amplio.</p>	<p>- Apliquemos el método científico</p> <p>- Tratemos de mejorar el mundo</p>	½ sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2. 5.1. 5.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para reflexionar sobre qué se ha aprendido • Plan lingüístico • Evaluación interactiva <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	<p>Para finalizar, en este tipo de actividades se aplicará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Recursos, estrategias y herramientas enmarcadas en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA)

					<ul style="list-style-type: none"> Estrategias y destrezas del Plan lingüístico.
--	--	--	--	--	---

5.1. METODOLOGÍA.

Todas las situaciones de aprendizaje seguirán la metodología establecida en la programación didáctica de la materia. En este sentido podemos destacar:

- *La actividad y participación del alumnado será uno de los activos básicos* que debemos fomentar, de tal modo que favorezca el pensamiento racional y crítico.
- *El trabajo individual y cooperativo del alumnado* en el aula, que conlleva la lectura, la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión, integrando referencias a la vida cotidiana del alumnado y a su entorno. De este modo se potenciará la capacidad reflexiva y de aprender por sí mismos y la capacidad de búsqueda selectiva y el tratamiento de la información a través de diferentes soportes, de forma que sean capaces de crear, organizar y comunicar su propio conocimiento.
- *Se proporcionan múltiples oportunidades de aprendizaje*, para que, de manera activa, el alumnado construya y amplíe el conocimiento estableciendo conexiones entre lo que ya sabe y lo nuevo que debe aprender, y dé significado a dichas relaciones.
- *Se fomenta la creatividad y la innovación* mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas, usando la tecnología y aplicando conceptos científicos de forma colaborativa. Fomenta las fases: Investiga, planifica, diseña, construye, comprueba, comunica y evalúa.
- *Se emplean metodologías activas* (Técnicas de pensamiento, de aprendizaje cooperativo, educación emocional, uso de las TIC-TAC, ...) que fomenten el aprendizaje favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas dotando de funcionalidad y transferibilidad los aprendizajes. Igualmente se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizar el aula mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas.
- En todos estos procesos se *utilizarán las tecnologías de la información y de la comunicación de manera habitual* tanto en los procesos de enseñanza como en los de aprendizaje.
- *Integra un conjunto de recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA)* que favorecen la motivación del alumnado, facilitan su acceso y comprensión de la información y la comunicación de sus logros.
- *Se fomenta un acercamiento a la investigación científica.*
- *Se ponen en juego todas las estrategias y destrezas del Plan lingüístico* con su gran contribución al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística y la competencia plurilingüe.

6. ADAPTACIONES DUA

Principio 3. Proporcionar múltiples formas de implicación.	Principio 1: Proporcionar múltiples formas de representación.	Principio 2: Proporcionar múltiples formas de Acción y Expresión.
Pauta 7. Proporcionar opciones para el interés.	Pauta 1. Proporcionar opciones para la percepción.	Pauta 4. Proporcionar opciones para la acción física.
Doble página inicial: <ul style="list-style-type: none"> Situación de aprendizaje: Deja tu huella. ODS. Tareas. Actividades iniciales destinadas a activar conocimientos previos y a anunciar algunos de los contenidos fundamentales que se van a tratar. 	Versión digital. Recursos digitales: <ul style="list-style-type: none"> Actividades interactivas Ayudas y ejemplos.	Recursos digitales: <ul style="list-style-type: none"> Actividades interactivas. Herramientas digitales. Tareas
Pauta 8. Proporcionar opciones para sostener el esfuerzo y la persistencia.	Pauta 2. Proporcionar opciones para el lenguaje, expresiones, matemáticas y símbolos.	Pauta 5. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.
Actividades competenciales. Orientación académica y profesional Desarrollo del pensamiento. Uso las TIC-TAC Emprendimiento Aprendizaje cooperativo Plan lingüístico Compromiso ODS asociado a la ed. Emocional. Numerosas actividades con diferentes niveles de dificultad	Aclaraciones al margen. Imágenes reales. Recursos web en diferentes soportes para presentar la información.	Aprendizajes esenciales y actividades de aplicación: <ul style="list-style-type: none"> Propuestas variadas de evaluación. Situación de aprendizaje: Deja tu huella. Tareas Numerosas actividades con diferentes niveles de dificultad
Pauta 9. Proporcionar opciones para la autorregulación	Pauta 3. Proporcionar opciones para la comprensión	Pauta 6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas
<ul style="list-style-type: none"> Tareas y resolvemos las preguntas Autoevaluación Situación de aprendizaje: Deja tu huella. 	Doble página inicial: Situación de aprendizaje. Recursos digitales. Deja tu huella.	Esquema general. Organizadores gráficos. Ayudas y ejemplos.

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA

MEDIDAS GENERALES

La variedad de actividades, las claves y la tarea que se proponen, se han diseñado para contribuir a que el alumnado adquiera los aprendizajes de manera progresiva adecuándonos a los diversos estilos de aprendizaje. Se proponen actividades tanto de tipo literal y reproductivo como de carácter más competencial que incorporan procesos cognitivos más complejos asociados a inferencias, valoraciones y creaciones de productos, combinando estrategias y destrezas de pensamiento, aprendizaje cooperativo, educación emocional, cultura emprendedora y el uso de las TIC. De igual modo disponemos de actividades complementarias de refuerzo y ampliación para ofrecer una respuesta más adaptada el amplio abanico de los estilos de aprendizaje del alumnado. Además de todo ello, el profesorado hará referencia a medidas más concretas de acuerdo con las características a su grupo.

Recursos:

- Propuestas variadas de evaluación.

Además, de entre las medidas generales que nos permite la normativa vigente, en esta situación de aprendizaje utilizaremos (*dejar solo las que correspondan*):

- Agrupación de áreas en ámbitos de conocimiento.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Desdoblamientos de grupos en las áreas de carácter instrumental.
- Agrupamientos flexibles para la atención del alumnado en un grupo específico.
- Acción tutorial.
- Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos.
- Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas.
- Actuaciones de prevención y control del absentismo.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

Como medidas específicas, de acuerdo con la normativa vigente, en esta situación de aprendizaje utilizaremos (*dejar solo las que correspondan*):

- Programas de refuerzo del aprendizaje.
- Programas de profundización.
- Apoyo dentro del aula por PT, AL, personal complementario u otro personal.
- Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado NEAE.
- Atención educativa al alumnado por situaciones de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.
- Flexibilización de la escolarización para el alumnado de altas capacidades.
- Escolarización en un curso inferior al correspondiente por edad del alumnado de incorporación tardía en el sistema educativo.
- Atención específica para el alumnado que se incorpora tardíamente y presenta graves carencias en la comunicación lingüística.
- Programas de adaptación curricular:
 - Adaptación curricular de acceso.
 - Adaptaciones curriculares significativas.
 - Adaptaciones curriculares para alumnado con altas capacidades intelectuales.

8. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		Insuficiente (IN) Del 1 al 4	Suficiente (SU) Del 5 al 6	Bien (BI) Entre el 6 y el 7	Notable (NT) Entre el 7 y el 8	Sobresaliente (SB) Entre el 9 y el 10
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Búsqueda y tratamiento de la información. Intervenciones en clase: exposición oral. Intervenciones en clase: exposición con herramientas digitales. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Uso de las TIC y las TAC. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas evidencia capacidad para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia. No selecciona ni interpreta información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Muestra capacidad básica para analizar críticamente conceptos y procesos, pero la selección e interpretación de información en diversos formatos es limitada o poco precisa como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Evidencia una habilidad competente para analizar críticamente conceptos y procesos, seleccionando e interpretando información en diversos formatos de manera adecuada como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. La interpretación es clara y coherente.	Analiza críticamente conceptos y procesos de manera destacada, mostrando una selección e interpretación precisa y profunda de información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. La interpretación es detallada y se demuestra un entendimiento claro de los temas abordados.	Analiza críticamente conceptos y procesos de manera excepcional, profunda y crítica, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros, con rigor. La interpretación es avanzada y se muestra una comprensión excepcional de los temas tratados.
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	Búsqueda y tratamiento de la información. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas comunica información y opiniones relacionadas con los saberes de la materia. La transmisión de ideas es confusa o inexistente, y no utiliza adecuadamente vocabulario ni formatos específicos. No responde con precisión a las preguntas que puedan surgir durante la exposición.	Muestra capacidad básica para comunicar información u opiniones relacionadas con los saberes de la materia. La transmisión es clara en algunos aspectos, pero puede ser confusa en otros. Utiliza vocabulario y formatos adecuados de manera limitada. Responde de manera poco precisa a las preguntas que surgen durante la exposición.	Evidencia una habilidad competente para comunicar informaciones u opiniones relacionadas con los saberes de la materia. La transmisión es clara y rigurosa, utilizando adecuadamente vocabulario y formatos específicos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. Responde con precisión a las preguntas que surgen durante la exposición.	Comunica informaciones u opiniones relacionadas con los saberes de la materia de manera destacada. La transmisión es clara, rigurosa y precisa, utilizando vocabulario y formatos adecuados de manera profunda. Responde con precisión y detalle a las preguntas que surgen durante la exposición.	Comunica informaciones u opiniones relacionadas con los saberes de la materia de manera excepcional. La transmisión es avanzada, precisa y rigurosa, utilizando vocabulario y formatos específicos con un alto grado de sofisticación. Responde con profundidad y claridad a todas las preguntas que surgen durante la exposición.

1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Uso de las TIC y las TAC. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia. No muestra receptividad ni respeto hacia las opiniones de los demás.	Participa de manera básica en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, pero su análisis de las diferentes posturas es limitado. Puede mostrar cierta receptividad hacia las opiniones de los demás, pero el respeto puede ser inconsistente.	Participa de manera competente en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia. Considera los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera consistente.	Participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia de manera destacada. Realiza un análisis profundo y crítico de las diferentes posturas, destacando los puntos fuertes y débiles de manera precisa y argumentada. Muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera constante.	Participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia de manera excepcional. Su análisis de las diferentes posturas es avanzado y crítico, demostrando una comprensión profunda y una capacidad para identificar matices sutiles. Muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera continua y ejemplar.
2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia. No cita fuentes de manera adecuada y la selección, organización y análisis de la información son ausentes o muy limitados.	Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera básica. La citación de fuentes es limitada y puede no ser adecuada en todos los casos. La selección, organización y análisis de la información son superficiales.	Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera competente. Cita fuentes de manera adecuada y consistente. Selecciona, organiza y analiza la información de manera adecuada y con un nivel de profundidad adecuado.	Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera destacada. La citación de fuentes es precisa y completa. La selección, organización y análisis de la información son exhaustivos y demuestran un alto nivel de comprensión y rigor.	Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera excepcional. La citación de fuentes es ejemplar y muestra una comprensión profunda del tema. La selección, organización y análisis de la información son de alta calidad, mostrando una capacidad para sintetizar y evaluar críticamente diferentes perspectivas.
2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	Trabajos escritos y de investigación. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Participación en trabajos cooperativos. Uso de las TIC y las TAC. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia. No utiliza fuentes fiables y no aporta datos relevantes. No muestra una actitud crítica ni escéptica hacia informaciones sin base científica.	Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera básica. Utiliza fuentes fiables de forma limitada y puede aportar algunos datos relevantes. Muestra una actitud crítica y escéptica hacia algunas informaciones sin base científica, pero puede ser inconsistente.	Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera competente. Utiliza fuentes fiables de manera adecuada y aporta datos relevantes para respaldar sus argumentos. Adopta una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica de manera consistente.	Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera destacada. Utiliza fuentes fiables de manera precisa y exhaustiva, y aporta datos detallados y pertinentes para respaldar sus argumentos. Muestra una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica de manera rigurosa y fundamentada.	Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera excepcional. Utiliza fuentes fiables de manera ejemplar y aporta datos sólidos y profundos para respaldar sus argumentos. Adopta una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica con un nivel de rigor y profundidad excepcional.

<p>3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales. No ofrece ninguna interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera básica. Ofrece una interpretación superficial de los resultados obtenidos sin considerar adecuadamente su validez o confiabilidad.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera competente. Ofrece una interpretación adecuada de los resultados obtenidos, considerando su validez y confiabilidad de manera razonada y fundamentada.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera destacada. Ofrece una interpretación precisa y profunda de los resultados obtenidos, identificando posibles sesgos o limitaciones y evaluando críticamente su impacto en las conclusiones.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera excepcional. Ofrece una interpretación avanzada y crítica de los resultados obtenidos, demostrando confiabilidad de las conclusiones en función de la metodología utilizada.</p>
<p>3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas argumenta sobre la contribución de la ciencia a la sociedad ni sobre la labor de las personas dedicadas a ella. No proporciona ejemplos concretos ni destaca el papel de la mujer en la ciencia. No comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	<p>Argumenta de manera básica sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Ofrece ejemplos concretos, pero estos pueden ser limitados en cantidad o relevancia. Reconoce el papel de la mujer en la ciencia de manera superficial. Menciona la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, pero sin profundizar en su evolución o influencia del contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Argumenta de manera competente sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Utiliza ejemplos concretos relevantes y destaca el papel significativo de la mujer en la ciencia. Reconoce la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, y comprende su influencia por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Argumenta de manera destacada sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Proporciona ejemplos concretos impactantes y resalta el papel fundamental de la mujer en la ciencia, demostrando una comprensión profunda de sus contribuciones históricas y contemporáneas. Reconoce y analiza la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, y comprende su influencia por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Argumenta de manera excepcional sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Utiliza ejemplos concretos poderosos y detallados para ilustrar la importancia de la ciencia en diversos ámbitos de la sociedad. Destaca de manera profunda y precisa el papel esencial de la mujer en la ciencia. Comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, e identifica y analiza de manera crítica la influencia del contexto político y los recursos económicos.</p>
<p>5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas promueve y adopta hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles con dificultad a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles de manera adecuada a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles de manera notable a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles de manera excepcional a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>

5.2. Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables.	Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas logra relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental. No ofrece argumentos sobre la importancia del consumo y aprovechamiento responsables de los recursos.	Relaciona de manera básica el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, pero los argumentos son superficiales o carecen de fundamentos sólidos. Reconoce la importancia del consumo y aprovechamiento responsables de los recursos de manera generalizada, sin profundizar en sus implicaciones.	Relaciona de manera competente el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, ofreciendo argumentos sólidos y razonados sobre cómo ciertas prácticas de extracción pueden contribuir a problemas ambientales. Argumenta de manera convincente sobre la importancia del consumo y aprovechamiento responsables de los recursos.	Relaciona de manera destacada el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, ofreciendo argumentos profundos y detallados sobre cómo la sobreexplotación puede afectar los ecosistemas y los servicios que proporcionan. Analiza críticamente los diversos factores que influyen en la gestión de recursos.	Relaciona de manera excepcional el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, ofreciendo argumentos innovadores y perspicaces sobre las interacciones complejas entre la actividad humana y los sistemas naturales. Demuestra un entendimiento profundo de los principios de la ecología y la gestión de recursos. Propone soluciones creativas y holísticas para promover un consumo y aprovechamiento responsables de los recursos.
---	---	--	--	--	---	--

4. CONCRECIÓN CURRICULAR

UNIDAD de PROGRAMACIÓN 1: El estudio de la Tierra y del medioambiente		TEMPORALIZACIÓN: 9-10 sesiones
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
1. Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	GYCA.2.A.1. El método científico. Desarrollo de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas. GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.	Presentación de la unidad. <i>¿Conocemos realmente la Tierra?</i> Lectura y debate (págs. 30-31). ¿Cómo estudiar todo un planeta? Actividades 1-6 (pág. 35). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. La clave está bajo el suelo. Tareas 1-3 (págs. 36-37). Fotografías, mapas y cortes. Consulta en la web anayaeducacion.es “El estudio geológico de una región” (pág. 40). Actividades 1-5 (pág. 41). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. La historia geológica de tu región. Tareas 1-3 (págs. 42-43). El estudio del sistema Tierra. Actividades 1-7 (págs. 44-46) Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Salvemos al oso pardo. Tarea 1 (pág. 47). Nuevas tecnologías para estudiar la Tierra. Actividades 1-6 (págs. 51-52). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Buscando rutas. Tarea 1 (pág. 53). Resolvemos las preguntas. La investigación es nuestro futuro. Actividades 1-3 (pág. 54). Conocer antes de hacer. Actividades 4-5 (pág. 55). Situación de aprendizaje. Deja tu huella. Actividades 1-3. Situación de aprendizaje Unidad 1. Actividades.
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental. GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.	

<p>1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</p>	<p>GYCA.2.A.1. El método científico. Desarrollo de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.</p> <p>GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.</p>	
<p>2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.</p>		
<p>DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
<p>2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información</p>	<p>GYCA.2.A.1. El método científico. Desarrollo de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.</p> <p>GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.</p>	<p>Presentación de la unidad. <i>¿Conocemos realmente la Tierra?</i> Lectura y debate (págs. 30-31). ¿Cómo estudiar todo un planeta? Actividades 1-6 (pág. 35). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. La clave está bajo el suelo. Tareas 1-3 (págs. 36-37). Fotografías, mapas y cortes. Consulta en la web anayaeducacion.es “El estudio geológico de una región” (pág. 40). Actividades 1-5 (pág. 41). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. La historia geológica de tu región. Tareas 1-3 (págs. 42-43). El estudio del sistema Tierra. Actividades 1-7 (págs. 44-46) Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Salvemos al oso pardo. Tarea 1 (pág. 47).</p>
<p>2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p>	<p>GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.</p> <p>GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.</p>	<p>Nuevas tecnologías para estudiar la Tierra. Actividades 1-6 (págs. 51-52). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Buscando rutas. Tarea 1 (pág. 53). Resolvemos las preguntas. La investigación es nuestro futuro. Actividades 1-3 (pág. 54). Conocer antes de hacer. Actividades 4-5 (pág. 55). Situación de aprendizaje. Deja tu huella. Actividades 1-3. Situación de aprendizaje Unidad 1. Actividades.</p>
<p>3. Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias geológicas y ambientales, comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.</p>		
<p>DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
<p>3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>GYCA.2.A.1. El método científico. Desarrollo de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.</p> <p>GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.</p>	<p>Presentación de la unidad. <i>¿Conocemos realmente la Tierra?</i> Lectura y debate (págs. 30-31). ¿Cómo estudiar todo un planeta? Actividades 1-6 (pág. 35). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. La clave está bajo el suelo. Tareas 1-3 (págs. 36-37). Fotografías, mapas y cortes. Consulta en la web anayaeducacion.es “El estudio geológico de una región” (pág. 40). Actividades 1-5 (pág. 41). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. La historia geológica de tu región. Tareas 1-3 (págs. 42-43). El estudio del sistema Tierra. Actividades 1-7 (págs. 44-46)</p>

<p>3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>GYCA.2.A.5. Análisis de la evolución histórica del saber científico, describiendo el avance de la Geología y las Ciencias Ambientales como un proceso de labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</p>	<p>Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Salvemos al oso pardo. Tarea 1 (pág. 47). Nuevas tecnologías para estudiar la Tierra. Actividades 1-6 (págs. 51-52). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Buscando rutas. Tarea 1 (pág. 53). Resolvemos las preguntas. La investigación es nuestro futuro. Actividades 1-3 (pág. 54). Conocer antes de hacer. Actividades 4-5 (pág. 55). Situación de aprendizaje. Deja tu huella. Actividades 1-3. Situación de aprendizaje Unidad 1. Actividades.</p>
<p>6. Identificar y analizar los elementos geológicos del relieve a partir de observaciones de campo o de información en diferentes formatos para explicar fenómenos, reconstruir la historia geológica, hacer predicciones e identificar posibles riesgos geológicos de una zona determinada. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, CP2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA4, CE3, CCEC1.</p>		
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>SABERES BÁSICOS</p>	<p>EVIDENCIAS Actividades y ejercicios</p>
<p>6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada, identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en diferentes formatos: fotografías, cortes, mapas geológicos u otros.</p>	<p>GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental. GYCA.2.A.6. Patrimonio geológico y medioambiental. Conocimiento del patrimonio geológico y medioambiental de España y de Andalucía, entendiendo la importancia de su valoración y conservación.</p>	<p>Fotografías, mapas y cortes. Consulta en la web anayaeducacion.es “El estudio geológico de una región” (pág. 40). Actividades 1-5 (pág. 41). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. La historia geológica de tu región. Tareas 1-3 (págs. 42-43). El estudio del sistema Tierra. Actividades 1-7 (págs. 44-46) Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Salvemos al oso pardo. Tarea 1 (pág. 47). Nuevas tecnologías para estudiar la Tierra. Actividades 1-6 (págs. 51-52). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Buscando rutas. Tarea 1 (pág. 53). Resolvemos las preguntas. La investigación es nuestro futuro. Actividades 1-3 (pág. 54). Conocer antes de hacer. Actividades 4-5 (pág. 55).</p>

CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL de BACHILLERATO

Comp. Esp	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE				CCEC							
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	2	1	2	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	
1	*	*				*						*				*								*				*									*		
2		*	*			*						*		*										*				*											
3		*	*			*				*	*		*											*				*											
6			*			*			*			*				*								*							*	*							

Competencias clave: CCL competencia en comunicación lingüística. CP competencia plurilingüe. STEM competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería. CD competencia digital. CPSAA competencia personal, social y de aprender a aprender. CC competencia ciudadana. CE competencia emprendedora. CCEC competencia en conciencia y expresión culturales.

* Tanto la clasificación como la temporalización de las actividades son una propuesta editorial, quedando sujetas a la decisión y al criterio del docente.

5. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

UNIDAD de PROGRAMACIÓN 1: El estudio de la Tierra y del medioambiente

ACTIVIDADES y DESCRIPCIÓN	EJERCICIOS	TEMP. *	C. EVAL.	RECURSOS	METODOLOGÍA
<p>MOTIVACIÓN *: Planteamiento del reto o desafío y objetivos de aprendizaje.</p>					
<p>Conocemos la situación de aprendizaje Repaso y recordatorio del contexto al que se deberá dar respuesta a través de las experiencias de aprendizaje y propuesta de acción final.</p>	<p>- Repaso y recordatorio de la lectura del texto y presentación del reto.</p>	<p>½ sesión</p>	<p>1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2.</p>	<p>Recursos digitales • Vídeo inicial Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet</p>	<p>La metodología que seguiremos en el planteamiento de estas actividades es coherente con la establecida en la programación didáctica de la materia. En este sentido podemos destacar: • Uso de la imagen y la lectura como elemento motivador que, posteriormente, conllevará a plantear el reto de la situación de aprendizaje. • Activación y conexión con los conocimientos previos del alumnado: Reflexión y expresión mediante algunas preguntas cortas. • Interacción y participación activa del alumnado como elemento clave.</p>

<p>¿Conocemos realmente la Tierra? Desde siempre hemos sentido la necesidad de estudiar la Tierra, no solo debido a nuestra innata curiosidad sino también al hecho de que nuestra supervivencia depende de sus recursos.</p>	<p>- Lectura de texto, debate e interpretación de imágenes.</p>	<p>½ sesión</p>	<p>1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Uso de recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el DUA. • Técnicas y estrategias de para el desarrollo del pensamiento y componentes del Plan lingüístico, especialmente de comprensión y expresión oral.
ACTIVACIÓN *: Conexión con los conocimientos previos.					
<p>Reflexionamos sobre la situación de aprendizaje Lo que podemos hacer a partir del trabajo de investigación llevado a cabo y de la información aprendida a través del estudio de los minerales y las rocas.</p>	<p>- Deja tu huella.</p>	<p>½ sesión</p>	<p>1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2.</p>	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vídeo inicial <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet 	
<p>Nos hacemos preguntas Utilidad de la unidad para la realización del proyecto que plantea la situación de aprendizaje.</p>	<p>- ¿Cómo aborda la ciencia el estudio del planeta? ¿Qué métodos y herramientas utiliza para lograrlo? - ¿Conocemos los problemas ambientales a los que nos enfrentamos? ¿A qué riesgos estamos expuestos? - ¿Puede nuestro conocimiento del sistema Tierra aportar soluciones a la crisis medioambiental actual? - Descubre...</p>	<p>½ sesión</p>	<p>1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2.</p>		
EXPLORACIÓN * (Actividades de Exploración): Reflexión, vivencia, experimentación del aprendizaje... ESTRUCTURACIÓN * (Actividades de Estructuración): Introducción de nuevos aprendizajes.					
<p>¿Cómo estudiar todo un planeta? El estudio del planeta implica para la ciencia retos considerables, así, las ciencias que se embarcan en este difícil estudio son la geología y las ciencias medioambientales, debido a su multidisciplinariedad.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - Ejemplos. - Los métodos de estudio directos e indirectos. - Principales métodos de estudio geológico y medioambiental. - ¿Qué se hace en el laboratorio con muestras de rocas y minerales extraídas de la geosfera? - Investigas las estaciones meteorológicas y de medición de contaminantes atmosféricos y los parámetros que miden. - Las fotografías aéreas como un avance en la investigación geológica y medioambiental.</p>	<p>1 sesión</p>	<p>1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2.</p>	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	<p>En la misma línea de la metodología planteada en las fases de motivación y activación, se fomenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Acercamiento al patrimonio natural cultural, científico e histórico de Andalucía • Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Acercamiento a la investigación científica. • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico.
<p>Fotografías, mapas y cortes. El estudio de la Tierra cambió con el desarrollo de las aeronaves, que permitían realizar observaciones y fotografías de grandes extensiones de terreno desde el aire.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - Información que contienen los mapas topográficos y los mapas geológicos, y la relación entre ellos. - Explica cómo se utiliza la fotografía aérea para cartografiar la superficie terrestre.</p>	<p>1 sesión</p>	<p>1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2. 6.1.</p>	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet • Material bibliográfico 	

	- ¿Para qué se utilizan los cortes geológicos? - ¿Qué información contiene una columna estratigráfica?				
El estudio del sistema Tierra. Estudiar y predecir el comportamiento de sistemas complejos como el planeta Tierra y su medioambiente requiere herramientas científicas especiales.	- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - Explica qué es un sistema, y la dinámica de sistemas. - Explica qué es un modelo y para qué sirve. - Representar relaciones causales.	1 sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2. 6.1.	Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet	
Nuevas tecnologías para estudiar la Tierra. Los avances tecnológicos han revolucionado la manera de trabajar en ciencias geológicas y ambientales, aumentando su eficiencia y revelando aspectos antes invisibles o indetectables.	- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - Establecer las diferencias entre sensor activo/pasivo, sensor multiespectral/radar/LID AR. - Aplicaciones o usos de los teléfonos móviles en geología. - aplicaciones de los SPGS, los SIG y la teledetección.	1 sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2. 6.1.	Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet	
APLICACIÓN *: Transferencia de lo aprendido.					
¿Cómo estudiar todo un planeta?: La clave está bajo el suelo. Realización de sondeos geotécnicos para los sectores de la obra pública y privada, la minería y el medioambiente.	- Aplica, investiga, relaciona y argumenta: • Recopilamos datos y los organizamos • Sacamos las conclusiones • ¿Qué más podemos hacer?	½ sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2.	Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet	Continuando con la metodología expresada, en este tipo de actividades se potenciará: • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado.
Fotografías, mapas y cortes: La historia geológica de tu región. Para conocer aspectos de tu región que quizá no conozcas tan bien, como los relacionados con la geología.	- Aplica, investiga, relaciona y argumenta: • Estudiamos el mapa geológico • Hacemos el perfil topográfico • Corte geológico, columna estratigráfica e historia geológica	½ sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2. 6.1.	Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet	• Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Se fomenta la creatividad y la innovación mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas. • Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. • Acercamiento al patrimonio natural cultural, científico e histórico de Andalucía
El estudio del sistema Tierra: Salvemos al oso pardo. El oso pardo, <i>Ursus arctos</i> , está en peligro de extinción en nuestro territorio debido a la presión humana y su lenta reproducción, así, desarrolla un modelo para estudiar su población en España.	- Aplica, investiga, relaciona y argumenta: • Establecer las relaciones causales que existen entre diferentes variables. • Elabora el diagrama causal y explícalo. • Construye el algoritmo y predice cómo se va a comportar la población mediante simulaciones en tu modelo, y elabora el diagrama de flujo.	½ sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2. 6.1.	Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet	• Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Acercamiento a la investigación científica. • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico. • Uso de las TIC-TAC.
Nuevas tecnologías para estudiar la Tierra: Buscando rutas. Busca la mejor ruta realizando consultas y visualización de mapas y capas de información geográfica.	- Aplica, investiga, relaciona y argumenta: • Datos para conseguir la mejor ruta.	½ sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2. 6.1.	Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet	

APLICACIÓN *: Realización del producto final.					
<p>Producto final. Conexión con la situación de aprendizaje. Considerar lo aprendido y trabajado en la unidad de cara a la elaboración del producto final.</p>	<p>Recuerda, reflexiona, comparte y pon a prueba tus competencias en torno a: Tomar el papel de un mineral y aprender sobre todos los procesos petrogenéticos que podría experimentar para recorrer todo el ciclo litológico y varios tipos de rocas. Divulgar relatando la «stone life» a través de presentaciones digitales realizadas con la aplicación Genially.</p>	1 sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2.	<p>Recursos digitales destacados en la Web. Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet • Presentaciones digitales realizadas con la aplicación Genially. 	<p>Continuando con la metodología expresada, en este tipo de actividades se potenciará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Se fomenta la creatividad y la innovación mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas. • Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. • Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Acercamiento a la investigación científica. • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico. • Uso de las TIC-TAC.
CONCLUSIÓN *: Difusión de resultados y evaluación.					
<p>Resolvemos las preguntas Consolidación del aprendizaje: solo la investigación de la Tierra y del medioambiente pueden salvar a nuestra especie y al planeta de un desastre.</p>	<p>- La investigación es nuestro futuro - Conocer antes de hacer</p>	1 sesión	6.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para reflexionar sobre qué se ha aprendido • Plan lingüístico • Evaluación interactiva • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	<p>Para finalizar, en este tipo de actividades se aplicará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico.

5.1. METODOLOGÍA.

Todas las situaciones de aprendizaje seguirán la metodología establecida en la programación didáctica de la materia. En este sentido podemos destacar:

- *La actividad y participación del alumnado será uno de los activos básicos* que debemos fomentar, de tal modo que favorezca el pensamiento racional y crítico.
- *El trabajo individual y cooperativo del alumnado* en el aula, que conlleva la lectura, la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión, integrando referencias a la vida cotidiana del alumnado y a su entorno. De este modo se potenciará la capacidad reflexiva y de aprender por sí mismos y la capacidad de búsqueda selectiva y el tratamiento de la información a través de diferentes soportes, de forma que sean capaces de crear, organizar y comunicar su propio conocimiento.
- *Se proporcionan múltiples oportunidades de aprendizaje*, para que, de manera activa, el alumnado construya y amplíe el conocimiento estableciendo conexiones entre lo que ya sabe y lo nuevo que debe aprender, y dé significado a dichas relaciones.
- Se fomenta la creatividad y la innovación mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas, usando la tecnología y aplicando conceptos científicos de forma colaborativa. Fomenta las fases: Investiga, planifica, diseña, construye, comprueba, comunica y evalúa.
- *Se emplean metodologías activas* (Técnicas de pensamiento, de aprendizaje cooperativo, educación emocional, uso de las TIC-TAC, ...) que fomenten el aprendizaje favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas dotando de funcionalidad y transferibilidad los aprendizajes. Igualmente se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizar el aula mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas.
- En todos estos procesos se *utilizarán las tecnologías de la información y de la comunicación de manera habitual* tanto en los procesos de enseñanza como en los de aprendizaje.
- *Propone un acercamiento al patrimonio natural cultural, científico e histórico de Andalucía* y a sus espacios de expresión literaria, artística, científica, histórica, geográfica, ...
- *Integra un conjunto de recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA)* que favorecen la motivación del alumnado, facilitan su acceso y comprensión de la información y la comunicación de sus logros.
- *Se fomenta un acercamiento a la investigación científica.*
- *Se ponen en juego todas las estrategias y destrezas del Plan lingüístico* con su gran contribución al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística y la competencia plurilingüe.

6. ADAPTACIONES DUA		
Principio 3. Proporcionar múltiples formas de implicación.	Principio 1: Proporcionar múltiples formas de representación.	Principio 2: Proporcionar múltiples formas de Acción y Expresión.
Pauta 7. Proporcionar opciones para el interés.	Pauta 1. Proporcionar opciones para la percepción.	Pauta 4. Proporcionar opciones para la acción física.
Doble página inicial: <ul style="list-style-type: none"> Situación de aprendizaje: Deja tu huella. ODS. Tareas. Actividades iniciales destinadas a activar conocimientos previos y a anunciar algunos de los contenidos fundamentales que se van a tratar. 	Versión digital. Recursos digitales: <ul style="list-style-type: none"> Actividades interactivas Ayudas y ejemplos.	Recursos digitales: <ul style="list-style-type: none"> Actividades interactivas. Herramientas digitales. Tareas
Pauta 8. Proporcionar opciones para sostener el esfuerzo y la persistencia.	Pauta 2. Proporcionar opciones para el lenguaje, expresiones, matemáticas y símbolos.	Pauta 5. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.
Actividades competenciales. Orientación académica y profesional Desarrollo del pensamiento. Uso las TIC-TAC Emprendimiento Aprendizaje cooperativo Plan lingüístico Compromiso ODS asociado a la ed. emocional. Numerosas actividades con diferentes niveles de dificultad	Aclaraciones al margen. Imágenes reales. Recursos web en diferentes soportes para presentar la información.	Aprendizajes esenciales y actividades de aplicación: <ul style="list-style-type: none"> Propuestas variadas de evaluación. Situación de aprendizaje: Deja tu huella. Tareas Numerosas actividades con diferentes niveles de dificultad
Pauta 9. Proporcionar opciones para la autorregulación	Pauta 3. Proporcionar opciones para la comprensión	Pauta 6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas
<ul style="list-style-type: none"> Tareas y resolvemos las preguntas Autoevaluación Situación de aprendizaje: Deja tu huella. 	Doble página inicial: Situación de aprendizaje. Recursos digitales. Deja tu huella.	Esquema general. Organizadores gráficos. Ayudas y ejemplos.

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA

MEDIDAS GENERALES

La variedad de actividades, las claves y la tarea que se proponen, se han diseñado para contribuir a que el alumnado adquiera los aprendizajes de manera progresiva adecuándonos a los diversos estilos de aprendizaje. Se proponen actividades tanto de tipo literal y reproductivo como de carácter más competencial que incorporan procesos cognitivos más complejos asociados a inferencias, valoraciones y creaciones de productos, combinando estrategias y destrezas de pensamiento, aprendizaje cooperativo, educación emocional, cultura emprendedora y el uso de las TIC. De igual modo disponemos de actividades complementarias de refuerzo y ampliación para ofrecer una respuesta más adaptada el amplio abanico de los estilos de aprendizaje del alumnado. Además de todo ello, el profesorado hará referencia a medidas más concretas de acuerdo con las características a su grupo.

Recursos:

- Propuestas variadas de evaluación.

Además, de entre las medidas generales que nos permite la normativa vigente, en esta situación de aprendizaje utilizaremos (*dejar solo las que correspondan*):

- Agrupación de áreas en ámbitos de conocimiento.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Desdoblamiento de grupos en las áreas de carácter instrumental.
- Agrupamientos flexibles para la atención del alumnado en un grupo específico.
- Acción tutorial.
- Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos.
- Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas.
- Actuaciones de prevención y control del absentismo.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

Como medidas específicas, de acuerdo con la normativa vigente, en esta situación de aprendizaje utilizaremos (*dejar solo las que correspondan*):

- Programas de refuerzo del aprendizaje.
- Programas de profundización.
- Apoyo dentro del aula por PT, AL, personal complementario u otro personal.
- Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado NEAE.
- Atención educativa al alumnado por situaciones de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.
- Flexibilización de la escolarización para el alumnado de altas capacidades.
- Escolarización en un curso inferior al correspondiente por edad del alumnado de incorporación tardía en el sistema educativo.
- Atención específica para el alumnado que se incorpora tardíamente y presenta graves carencias en la comunicación lingüística.
- Programas de adaptación curricular:
 - Adaptación curricular de acceso.
 - Adaptaciones curriculares significativas.
 - Adaptaciones curriculares para alumnado con altas capacidades intelectuales.

8. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		Insuficiente (IN) Del 1 al 4	Suficiente (SU) Del 5 al 6	Bien (BI) Entre el 6 y el 7	Notable (NT) Entre el 7 y el 8	Sobresaliente (SB) Entre el 9 y el 10
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Búsqueda y tratamiento de la información. Intervenciones en clase: exposición oral. Intervenciones en clase: exposición con herramientas digitales. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Uso de las TIC y las TAC. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas evidencia capacidad para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia. No selecciona ni interpreta información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Muestra capacidad básica para analizar críticamente conceptos y procesos, pero la selección e interpretación de información en diversos formatos es limitada o poco precisa como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Evidencia una habilidad competente para analizar críticamente conceptos y procesos, seleccionando e interpretando información en diversos formatos de manera adecuada como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. La interpretación es clara y coherente.	Analiza críticamente conceptos y procesos de manera destacada, mostrando una selección e interpretación precisa y profunda de información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. La interpretación es detallada y se demuestra un entendimiento claro de los temas abordados.	Analiza críticamente conceptos y procesos de manera excepcional, profunda y crítica, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros, con rigor. La interpretación es avanzada y se muestra una comprensión excepcional de los temas tratados.
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	Búsqueda y tratamiento de la información. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas comunica información y opiniones relacionadas con los saberes de la materia. La transmisión de ideas es confusa o inexistente, y no utiliza adecuadamente vocabulario ni formatos específicos. No responde con precisión a las preguntas que puedan surgir durante la exposición.	Muestra capacidad básica para comunicar información u opiniones relacionadas con los saberes de la materia. La transmisión es clara en algunos aspectos, pero puede ser confusa en otros. Utiliza vocabulario y formatos adecuados de manera limitada. Responde de manera poco precisa a las preguntas que surgen durante la exposición.	Evidencia una habilidad competente para comunicar informaciones u opiniones relacionadas con los saberes de la materia. La transmisión es clara y rigurosa, utilizando adecuadamente vocabulario y formatos específicos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. Responde con precisión a las preguntas que surgen durante la exposición.	Comunica informaciones u opiniones relacionadas con los saberes de la materia de manera destacada. La transmisión es clara, rigurosa y precisa, utilizando vocabulario y formatos adecuados de manera profunda. Responde con precisión y detalle a las preguntas que surgen durante la exposición.	Comunica informaciones u opiniones relacionadas con los saberes de la materia de manera excepcional. La transmisión es avanzada, precisa y rigurosa, utilizando vocabulario y formatos específicos con un alto grado de sofisticación. Responde con profundidad y claridad a todas las preguntas que surgen durante la exposición.
1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Uso de las TIC y las TAC. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia. No muestra receptividad ni respeto hacia las opiniones de los demás.	Participa de manera básica en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, pero su análisis de las diferentes posturas es limitado. Puede mostrar cierta receptividad hacia las opiniones de los demás, pero el respeto puede ser inconsistente.	Participa de manera competente en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia. Considera los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera consistente.	Participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia de manera destacada. Realiza un análisis profundo y crítico de las diferentes posturas, destacando los puntos fuertes y débiles de manera precisa y argumentada. Muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera constante.	Participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia de manera excepcional. Su análisis de las diferentes posturas es avanzado y crítico, demostrando una comprensión profunda y una capacidad para identificar matices sutiles. Muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera continua y ejemplar.

<p>2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia. No cita fuentes de manera adecuada y la selección, organización y análisis de la información son ausentes o muy limitados.</p>	<p>Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera básica. La citación de fuentes es limitada y puede no ser adecuada en todos los casos. La selección, organización y análisis de la información son superficiales.</p>	<p>Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera competente. Cita fuentes de manera adecuada y consistente. Selecciona, organiza y analiza la información de manera adecuada y con un nivel de profundidad adecuado.</p>	<p>Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera destacada. La citación de fuentes es precisa y completa. La selección, organización y análisis de la información son exhaustivos y demuestran un alto nivel de comprensión y rigor.</p>	<p>Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera excepcional. La citación de fuentes es ejemplar y muestra una comprensión profunda del tema. La selección, organización y análisis de la información son de alta calidad, mostrando una capacidad para sintetizar y evaluar críticamente diferentes perspectivas.</p>
<p>2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Participación en trabajos cooperativos. Uso de las TIC y las TAC. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia. No utiliza fuentes fiables y no aporta datos relevantes. No muestra una actitud crítica ni escéptica hacia informaciones sin base científica.</p>	<p>Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera básica. Utiliza fuentes fiables de forma limitada y puede aportar algunos datos relevantes. Muestra una actitud crítica y escéptica hacia algunas informaciones sin base científica, pero puede ser inconsistente.</p>	<p>Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera competente. Utiliza fuentes fiables de manera adecuada y aporta datos relevantes para respaldar sus argumentos. Adopta una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica de manera consistente.</p>	<p>Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera destacada. Utiliza fuentes fiables de manera precisa y exhaustiva, y aporta datos detallados y pertinentes para respaldar sus argumentos. Muestra una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica de manera rigurosa y fundamentada.</p>	<p>Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera excepcional. Utiliza fuentes fiables de manera ejemplar y aporta datos sólidos y profundos para respaldar sus argumentos. Adopta una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica con un nivel de rigor y profundidad excepcional.</p>
<p>3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales. No ofrece ninguna interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera básica. Ofrece una interpretación superficial de los resultados obtenidos sin considerar adecuadamente su validez o confiabilidad.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera competente. Ofrece una interpretación adecuada de los resultados obtenidos, considerando su validez y confiabilidad de manera razonada y fundamentada.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera destacada. Ofrece una interpretación precisa y profunda de los resultados obtenidos, identificando posibles sesgos o limitaciones y evaluando críticamente su impacto en las conclusiones.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera excepcional. Ofrece una interpretación avanzada y crítica de los resultados obtenidos, demostrando confiabilidad de las conclusiones en función de la metodología utilizada.</p>

<p>3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas argumenta sobre la contribución de la ciencia a la sociedad ni sobre la labor de las personas dedicadas a ella. No proporciona ejemplos concretos ni destaca el papel de la mujer en la ciencia. No comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	<p>Argumenta de manera básica sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Ofrece ejemplos concretos, pero estos pueden ser limitados en cantidad o relevancia. Reconoce el papel de la mujer en la ciencia de manera superficial. Menciona la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, pero sin profundizar en su evolución o influencia del contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Argumenta de manera competente sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Utiliza ejemplos concretos relevantes y destaca el papel significativo de la mujer en la ciencia. Reconoce la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, y comprende su influencia por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Argumenta de manera destacada sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Proporciona ejemplos concretos impactantes y resalta el papel fundamental de la mujer en la ciencia, demostrando una comprensión profunda de sus contribuciones históricas y contemporáneas. Reconoce y analiza la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, y comprende su influencia por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Argumenta de manera excepcional sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Utiliza ejemplos concretos poderosos y detallados para ilustrar la importancia de la ciencia en diversos ámbitos de la sociedad. Destaca de manera profunda y precisa el papel esencial de la mujer en la ciencia. Comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, e identifica y analiza de manera crítica la influencia del contexto político y los recursos económicos.</p>
<p>6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada, identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en diferentes formatos: fotografías, cortes, mapas geológicos u otros.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas logra deducir y explicar la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos. No identifica ni analiza los elementos geológicos presentes en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros.</p>	<p>Deduce de manera básica la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos, pero el análisis es superficial o incompleto. Identifica algunos elementos geológicos en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros, pero no los analiza en profundidad.</p>	<p>Deduce y explica de manera competente la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos. Identifica y analiza los elementos geológicos presentes en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros de manera adecuada, demostrando comprensión de su contexto geológico y evolutivo.</p>	<p>Deduce y explica de manera destacada la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos. Identifica y analiza con detalle los elementos geológicos presentes en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros, demostrando una comprensión profunda de su evolución geológica y su relación con los procesos geodinámicos.</p>	<p>Deduce y explica de manera excepcional la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos. Realiza un análisis avanzado y sofisticado de los elementos geológicos presentes en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros, identificando relaciones complejas y proponiendo interpretaciones innovadoras sobre su evolución geológica y su contexto geodinámico.</p>

4. CONCRECIÓN CURRICULAR

UNIDAD de PROGRAMACIÓN 2: Los minerales: la materia de la geosfera

TEMPORALIZACIÓN: 9-10 sesiones

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
<p>1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.</p>	<p>GYCA.2.A.1. El método científico. Desarrollo de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.</p>	<p>Presentación de la unidad. <i>Minerales y desarrollo sostenible.</i> Lectura y debate (págs. 56-57). Los minerales y su estructura. Actividades 1-5 (págs. 59-60). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. ¡Diamantes! ¿verdaderos o falsos? Tarea 1 (pág. 61). La clasificación de los minerales. Actividad 4 (pág. 65). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Diseñamos un museo de minerales. Tareas 1-3 (págs. 66-67).</p>

<p>1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</p>	<p>GYCA.2.A.1. El método científico. Desarrollo de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.</p>	<p>Las propiedades de los minerales. Actividades 1-2 (pág. 70). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. ¿Qué mineral es este? Tareas 1-2 (págs. 72-73). Los minerales como recurso. Actividad 2 (pág. 74). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Dime cómo eres y te diré para qué sirves. Tarea 1 (pág. 75). Resolvemos las preguntas. Cómo usar minerales para un futuro sostenible...de forma que sean sostenibles. Actividades 1-5 (págs. 76-77). Situación de aprendizaje. Deja tu huella. Actividades 1-3. Situación de aprendizaje Unidad 2. Actividades.</p>
<p>2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
<p>2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información</p>	<p>GYCA.2.A.1. El método científico. Desarrollo de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.</p>	<p>Presentación de la unidad. <i>Minerales y desarrollo sostenible.</i> Lectura y debate (págs. 56-57). Los minerales y su estructura. Actividades 1-5 (págs. 59-60). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. ¡Diamantes! ¿verdaderos o falsos? Tarea 1 (pág. 61). La clasificación de los minerales. Actividad 4 (pág. 65). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Diseñamos un museo de minerales. Tareas 1-3 (págs. 66-67). Las propiedades de los minerales. Actividades 1-2 (pág. 70). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. ¿Qué mineral es este? Tareas 1-2 (págs. 72-73). Los minerales como recurso. Actividad 2 (pág. 74). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Dime cómo eres y te diré para qué sirves. Tarea 1 (pág. 75). Resolvemos las preguntas. Cómo usar minerales para un futuro sostenible...de forma que sean sostenibles. Actividades 1-5 (págs. 76-77). Situación de aprendizaje. Deja tu huella. Actividades 1-3. Situación de aprendizaje Unidad 2. Actividades.</p>
<p>3. Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias geológicas y ambientales, comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
<p>3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>GYCA.2.A.1. El método científico. Desarrollo de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.</p>	<p>Presentación de la unidad. <i>Minerales y desarrollo sostenible.</i> Lectura y debate (págs. 56-57). Los minerales y su estructura. Actividades 1-5 (págs. 59-60). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. ¡Diamantes! ¿verdaderos o falsos? Tarea 1 (pág. 61). La clasificación de los minerales. Actividad 4 (pág. 65). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Diseñamos un museo de minerales. Tareas 1-3 (págs. 66-67). Las propiedades de los minerales. Actividades 1-2 (pág. 70). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. ¿Qué mineral es este? Tareas 1-2 (págs. 72-73). Los minerales como recurso. Actividad 2 (pág. 74). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Dime cómo eres y te diré para qué sirves. Tarea 1 (pág. 75). Resolvemos las preguntas. Cómo usar minerales para un futuro sostenible...de forma que sean sostenibles. Actividades 1-5 (págs. 76-77). Situación de aprendizaje. Deja tu huella. Actividades 1-3. Situación de aprendizaje Unidad 2. Actividades.</p>

4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.		
DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CE3.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	GYCA.2.D.1. Concepto de mineral. Estudio de la composición química y estructura de los minerales, mediante el desarrollo de destrezas para la clasificación químico-estructural de estos y la comprensión de sus propiedades. Diagramas de fases: condiciones de formación y transformación de minerales. GYCA.2.D.2. Estudio de los silicatos a partir del tetraedro fundamental como unidad básica, mediante el desarrollo de destrezas para la clasificación de estos a partir de la representación de modelos atómicos sencillos. GYCA.2.D.3. Estudio de los minerales no silicatados mediante el desarrollo de destrezas para la clasificación de estos a partir del análisis de sus propiedades.	Presentación de la unidad. <i>Minerales y desarrollo sostenible.</i> Lectura y debate (págs. 56-57). Los minerales y su estructura. Actividades 1-5 (págs. 59-60). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. ¡Diamantes! ¿verdaderos o falsos? Tarea 1 (pág. 61). La clasificación de los minerales. Actividades 1-4 (págs. 62-65). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Diseñamos un museo de minerales. Tareas 1-3 (págs. 66-67). Las propiedades de los minerales. Actividades 1-5 (págs. 70-71). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. ¿Qué mineral es este? Tareas 1-2 (págs. 72-73). Situación de aprendizaje Unidad 2. Actividades.
4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	GYCA.2.D.4. Identificación de los minerales. Desarrollo de destrezas para la identificación de los minerales mediante el análisis de las propiedades físicas y químicas, mediante el manejo de herramientas e instrumentos de identificación como guías, claves, instrumentos y recursos tecnológicos.	Las propiedades de los minerales. Actividades 1-5 (págs. 70-71). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. ¿Qué mineral es este? Tareas 1-2 (págs. 72-73). Situación de aprendizaje Unidad 2. Actividades.
5. Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar hábitos compatibles con el desarrollo sostenible.		
DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.	GYCA.2.G.1. Los recursos geológicos. Estudio de los conceptos de recursos geológicos, yacimiento y reserva, comprendiendo las aplicaciones en la vida cotidiana, la necesaria explotación de estos recursos y valorando el impacto ambiental de la explotación de los mismos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.), así como la importancia de su consumo responsable de acuerdo a su tasa de renovación e interés económico.	Presentación de la unidad. <i>Minerales y desarrollo sostenible.</i> Lectura y debate (págs. 56-57). Los minerales como recurso. Actividad 2 (pág. 74). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Dime cómo eres y te diré para qué sirves. Tarea 1 (pág. 75). Resolvemos las preguntas. Cómo usar minerales para un futuro sostenible...de forma que sean sostenibles. Actividades 1-5 (págs. 76-77). Situación de aprendizaje Unidad 2. Actividades.
5.2. Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables.	GYCA.2.G.2. Recursos minerales y energéticos. Análisis de las consecuencias de la explotación de rocas, minerales y recursos energéticos de la geosfera, mediante la interpretación de parámetros como energía, rentabilidad económica y coste energético, valorando el uso de las energías convencionales como los combustibles fósiles, energía nuclear y energía hidroeléctrica frente a las energías alternativas, y analizando el impacto ambiental del uso de cada una de ellas.	
6. Identificar y analizar los elementos geológicos del relieve a partir de observaciones de campo o de información en diferentes formatos para explicar fenómenos, reconstruir la historia geológica, hacer predicciones e identificar posibles riesgos geológicos de una zona determinada.		
DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, CP2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA4, CE3, CCEC1.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
6.2. Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada, analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos: actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos, etc. y proponer acciones para prevenir o minimizar sus efectos negativos.	GYCA.2.G.1. Los recursos geológicos. Estudio de los conceptos de recursos geológicos, yacimiento y reserva, comprendiendo las aplicaciones en la vida cotidiana, la necesaria explotación de estos recursos y valorando el impacto ambiental de la explotación de los mismos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.), así como la importancia de su consumo responsable de acuerdo a su tasa de renovación e interés económico.	Presentación de la unidad. <i>Minerales y desarrollo sostenible.</i> Lectura y debate (págs. 56-57). Los minerales como recurso. Actividad 2 (pág. 74). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Dime cómo eres y te diré para qué sirves. Tarea 1 (pág. 75). Resolvemos las preguntas. Cómo usar minerales para un futuro sostenible...de forma que sean sostenibles. Actividades 1-5 (págs. 76-77). Situación de aprendizaje Unidad 2. Actividades.

CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL de BACHILLERATO

Comp. Esp	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC							
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	2	1	2	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2
1	*	*				*						*				*								*				*								*		
2		*	*			*						*		*										*				*										
3		*	*			*				*	*			*										*				*										
4			*						*	*				*				*	*															*				
5			*						*			*				*			*								*	*		*								
6			*			*			*			*				*								*							*	*						

Competencias clave: CCL competencia en comunicación lingüística. CP competencia plurilingüe. STEM competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería. CD competencia digital. CPSAA competencia personal, social y de aprender a aprender. CC competencia ciudadana. CE competencia emprendedora. CCEC competencia en conciencia y expresión culturales.

* Tanto la clasificación como la temporalización de las actividades son una propuesta editorial, quedando sujetas a la decisión y al criterio del docente.

5. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

UNIDAD de PROGRAMACIÓN 2: Los minerales: la materia de la geosfera

ACTIVIDADES y DESCRIPCIÓN	EJERCICIOS	TEMP. *	C. EVAL.	RECURSOS	METODOLOGÍA
MOTIVACIÓN *: Planteamiento del reto o desafío y objetivos de aprendizaje.					
Conocemos la situación de aprendizaje Repaso y recordatorio del contexto al que se deberá dar respuesta a través de las experiencias de aprendizaje y propuesta de acción final.	- Repaso y recordatorio de la lectura del texto y presentación del reto.	½ sesión	1.1. 1.3. 2.1. 3.1.	Recursos digitales • Vídeo inicial Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet	La metodología que seguiremos en el planteamiento de estas actividades es coherente con la establecida en la programación didáctica de la materia. En este sentido podemos destacar: • Uso de la imagen y la lectura como elemento motivador que, posteriormente, conllevará a plantear el reto de la situación de aprendizaje. • Activación y conexión con los conocimientos previos del alumnado: Reflexión y expresión mediante algunas preguntas cortas. • Interacción y participación activa del alumnado como elemento clave. • Uso de recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el DUA. • Técnicas y estrategias de para el desarrollo del pensamiento y componentes del Plan lingüístico, especialmente de comprensión y expresión oral.
Minerales y desarrollo sostenible. La materia básica de la geosfera son los minerales: unas combinaciones de elementos químicos con una increíble estructura tridimensional y unas propiedades extraordinarias.	- Lectura de texto, debate e interpretación de imágenes.	½ sesión	1.1. 1.3. 2.1. 3.1. 4.1. 5.1. 5.2. 6.2.		
Reflexionamos sobre la situación de aprendizaje Lo que podemos hacer a partir del trabajo de investigación llevado a cabo y de la información aprendida a través del estudio de los minerales y las rocas.	- Deja tu huella.	½ sesión	1.1. 1.3. 2.1. 3.1.	Recursos digitales • Vídeo inicial Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico Consultas en Internet	
Nos hacemos preguntas Utilidad de la unidad para la realización del proyecto que plantea la situación de aprendizaje.	- ¿Cómo utilizamos los minerales para alcanzar un modelo de desarrollo sostenible? - ¿Cómo impactan en el medioambiente la explotación y el uso de los minerales? - ¿Son los minerales un recurso sostenible? Y si no lo son, ¿podemos hacer que lo sean? - Descubre...	½ sesión	1.1. 1.3. 2.1. 3.1. 4.1. 5.1. 5.2. 6.2.		
EXPLORACIÓN * (Actividades de Exploración): Reflexión, vivencia, experimentación del aprendizaje... ESTRUCTURACIÓN * (Actividades de Estructuración): Introducción de nuevos aprendizajes.					
Los minerales y su estructura. al estudiar la composición de la geosfera, la ciencia ha tratado de encontrar sus componentes más básicos y ha concluido que esas sustancias son los componentes de las rocas: los minerales.	- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - Definición y formación de los minerales. - ¿Qué factores determinan la estructura cristalina de un mineral? - ¿Qué es un cristal?	½ sesión	1.1. 1.3. 2.1. 3.1. 4.1.	Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet	En la misma línea de la metodología planteada en las fases de motivación y activación, se fomenta: • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples

<p>La clasificación de los minerales. ¿Cuántos minerales diferentes hay en la Tierra?, actualmente se conocen unos 4000 minerales diferentes en la corteza terrestre.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - Explica qué criterio o criterios se utilizan para clasificar los minerales. - Explica por qué los silicatos son los minerales más abundantes de la corteza terrestre. - Resume en una tabla la información sobre los minerales no silicatados.</p>	1 sesión	1.1. 1.3. 2.1. 3.1. 4.1.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet • Material bibliográfico 	<p>oportunidades de aprendizaje,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodologías activas. • Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Acercamiento a la investigación científica. • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico.
<p>Las propiedades de los minerales. Cada mineral presenta un conjunto de propiedades que dependen, tanto de su composición química como de su estructura cristalina.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - Realiza fichas para distintos minerales incluyendo sus características y propiedades. - ¿Qué dureza tendría un mineral que raya a la fluorita, pero es rayado por el apatito? - Describe las propiedades físicas y químicas de los minerales.</p>	½ sesión	1.1. 1.3. 2.1. 3.1. 4.1. 4.2.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	
<p>Los minerales como recurso. Los minerales son, actualmente, un recurso fundamental para el ser humano, ya que de ellos obtenemos la mayor parte de los materiales para nuestra tecnología, nuestra subsistencia o incluso nuestros ornamentos.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - Define <i>mena</i>. - ¿Se puede considerar el cuarzo un mineral energético? Razona tu respuesta. - Investiga y averigua los usos del wolframio en la industria.</p>	1 sesión	1.1. 1.3. 2.1. 3.1. 5.1. 5.2. 6.2.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	
APLICACIÓN *: Transferencia de lo aprendido.					
<p>Los minerales y su estructura: ¡Diamantes! ¿verdaderos o falsos? Los diamantes son minerales de gran valor económico muy apreciados por su belleza y por sus propiedades, especialmente su elevada dureza, conductividad térmica y transparencia.</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta: • Una persona experta en diamantes.</p>	½ sesión	1.1. 1.3. 2.1. 3.1. 4.1.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	<p>Continuando con la metodología expresada, en este tipo de actividades se potenciará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas.
<p>La clasificación de los minerales: diseñamos un museo de minerales. Imaginad que sois estudiantes de último curso de un centro educativo con una fantástica colección de mas de mil muestras de rocas, minerales y fósiles, y os piden organizar una exposición, ¿por dónde empezaréis? ¿cómo haréis para organizar las muestras?</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta: • Preparamos la sala • Preparamos las muestras • Creamos un espacio para aprender</p>	½ sesión	1.1. 1.3. 2.1. 3.1. 4.1.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	<ul style="list-style-type: none"> • Se fomenta la creatividad y la innovación mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas. • Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. • Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Acercamiento a la investigación científica. • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico. • Uso de las TIC-TAC.

<p>Las propiedades de los minerales: ¿Qué mineral es este? Una cosa es clasificar muestras de minerales sabiendo qué minerales son y otra es tener que identificar los minerales a partir de muestras.</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta: • Usamos una guía de minerales. • Claves dicotómicas.</p>	<p>½ sesión</p>	<p>1.1. 1.3. 2.1. 3.1. 4.1. 4.2.</p>	<p>Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet</p>	
<p>Los minerales como recurso: dime cómo eres y te diré para qué sirves. Supón que trabajas en el departamento de ingeniería de una importante compañía automovilística y estás diseñando un nuevo vehículo híbrido y debes decidir qué materiales son los más apropiados para cada uno de los componentes fundamentales de tu prototipo.</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta: • Lista de candidatos.</p>	<p>½ sesión</p>	<p>1.1. 1.3. 2.1. 3.1. 5.1. 5.2. 6.2.</p>	<p>Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet</p>	
APLICACIÓN *: Realización del producto final.					
<p>Producto final. Conexión con la situación de aprendizaje. Considerar lo aprendido y trabajado en la unidad de cara a la elaboración del producto final.</p>	<p>Recuerda, reflexiona, comparte y pon a prueba tus competencias en torno a: Tomar el papel de un mineral y aprender sobre todos los procesos petrogenéticos que podría experimentar para recorrer todo el ciclo litológico y varios tipos de rocas. Divulgar relatando la «stone life» a través de presentaciones digitales realizadas con la aplicación Genially.</p>	<p>1 sesión</p>	<p>1.1. 1.3. 2.1. 3.1. 4.1. 4.2. 5.1. 5.2. 6.2.</p>	<p>Recursos digitales destacados en la Web. Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet • Presentaciones digitales realizadas con la aplicación Genially.</p>	<p>Continuando con la metodología expresada, en este tipo de actividades se potenciará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Se fomenta la creatividad y la innovación mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas. • Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. • Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Acercamiento a la investigación científica. • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico. • Uso de las TIC-TAC.
CONCLUSIÓN *: Difusión de resultados y evaluación.					
<p>Resolvemos las preguntas Consolidación del aprendizaje: se trabaja en nuevos materiales, las llamadas «tierras raras», con unas propiedades portentosas pero cuya extracción de sus menas y la obtención de elementos a partir de ellas tienen un enorme impacto ambiental.</p>	<p>- Cómo usar minerales para un futuro sostenible - De forma que sean sostenibles</p>	<p>1 sesión</p>	<p>1.1. 1.3. 2.1. 3.1. 5.1. 5.2. 6.2.</p>	<p>• Rúbrica para reflexionar sobre qué se ha aprendido • Evaluación interactiva Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet</p>	<p>Para finalizar, en este tipo de actividades se aplicará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico.

5.1. METODOLOGÍA.

Todas las situaciones de aprendizaje seguirán la metodología establecida en la programación didáctica de la materia. En este sentido podemos destacar:

- *La actividad y participación del alumnado será uno de los activos básicos* que debemos fomentar, de tal modo que favorezca el pensamiento racional y crítico.
- *El trabajo individual y cooperativo del alumnado* en el aula, que conlleva la lectura, la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión, integrando referencias a la vida cotidiana del alumnado y a su entorno. De este modo se potenciará la capacidad reflexiva y de

<p>aprender por sí mismos y la capacidad de búsqueda selectiva y el tratamiento de la información a través de diferentes soportes, de forma que sean capaces de crear, organizar y comunicar su propio conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se proporcionan múltiples oportunidades de aprendizaje, para que, de manera activa, el alumnado construya y amplíe el conocimiento estableciendo conexiones entre lo que ya sabe y lo nuevo que debe aprender, y dé significado a dichas relaciones. • Se fomenta la creatividad y la innovación mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas, usando la tecnología y aplicando conceptos científicos de forma colaborativa. Fomenta las fases: Investiga, planifica, diseña, construye, comprueba, comunica y evalúa. • Se emplean metodologías activas (Técnicas de pensamiento, de aprendizaje cooperativo, educación emocional, uso de las TIC-TAC, ...) que fomenten el aprendizaje favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas dotando de funcionalidad y transferibilidad los aprendizajes. Igualmente se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizar el aula mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas. • En todos estos procesos se utilizarán las tecnologías de la información y de la comunicación de manera habitual tanto en los procesos de enseñanza como en los de aprendizaje. • Integra un conjunto de recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) que favorecen la motivación del alumnado, facilitan su acceso y comprensión de la información y la comunicación de sus logros. • Se fomenta un acercamiento a la investigación científica. • Se ponen en juego todas las estrategias y destrezas del Plan lingüístico con su gran contribución al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística y la competencia plurilingüe.
--

6. ADAPTACIONES DUA

Principio 3. Proporcionar múltiples formas de implicación.	Principio 1: Proporcionar múltiples formas de representación.	Principio 2: Proporcionar múltiples formas de Acción y Expresión.
Pauta 7. Proporcionar opciones para el interés.	Pauta 1. Proporcionar opciones para la percepción.	Pauta 4. Proporcionar opciones para la acción física.
Doble página inicial: <ul style="list-style-type: none"> • Situación de aprendizaje: Deja tu huella. • ODS. • Tareas. • Actividades iniciales destinadas a activar conocimientos previos y a anunciar algunos de los contenidos fundamentales que se van a tratar. 	Versión digital. Recursos digitales: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas Ayudas y ejemplos.	Recursos digitales: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas. • Herramientas digitales. Tareas
Pauta 8. Proporcionar opciones para sostener el esfuerzo y la persistencia.	Pauta 2. Proporcionar opciones para el lenguaje, expresiones, matemáticas y símbolos.	Pauta 5. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.
Actividades competenciales. Orientación académica y profesional Desarrollo del pensamiento. Uso las TIC-TAC Emprendimiento Aprendizaje cooperativo Plan lingüístico Compromiso ODS asociado a la ed. emocional. Numerosas actividades con diferentes niveles de dificultad	Aclaraciones al margen. Imágenes reales. Recursos web en diferentes soportes para presentar la información.	Aprendizajes esenciales y actividades de aplicación: <ul style="list-style-type: none"> • Propuestas variadas de evaluación. Situación de aprendizaje: Deja tu huella. Tareas Numerosas actividades con diferentes niveles de dificultad
Pauta 9. Proporcionar opciones para la autorregulación	Pauta 3. Proporcionar opciones para la comprensión	Pauta 6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas
<ul style="list-style-type: none"> • Tareas y resolvemos las preguntas • Autoevaluación • Situación de aprendizaje: Deja tu huella. 	Doble página inicial: Situación de aprendizaje. Recursos digitales. Deja tu huella.	Esquema general. Organizadores gráficos. Ayudas y ejemplos.

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA

MEDIDAS GENERALES

La variedad de actividades, las claves y la tarea que se proponen, se han diseñado para contribuir a que el alumnado adquiriera los aprendizajes de manera progresiva adecuándonos a los diversos estilos de aprendizaje. Se proponen actividades tanto de tipo literal y reproductivo como de carácter más competencial que incorporan procesos cognitivos más complejos asociados a inferencias, valoraciones y creaciones de productos, combinando estrategias y destrezas de pensamiento, aprendizaje cooperativo, educación emocional, cultura emprendedora y el uso de las TIC.

De igual modo disponemos de actividades complementarias de refuerzo y ampliación para ofrecer una respuesta más adaptada el amplio abanico de los estilos de aprendizaje del alumnado. Además de todo ello, el profesorado hará referencia a medidas más concretas de acuerdo con las características a su grupo.

Recursos:

- Propuestas variadas de evaluación.

Además, de entre las medidas generales que nos permite la normativa vigente, en esta situación de aprendizaje utilizaremos (*dejar solo las que correspondan*):

- Agrupación de áreas en ámbitos de conocimiento.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Desdoblamiento de grupos en las áreas de carácter instrumental.
- Agrupamientos flexibles para la atención del alumnado en un grupo específico.
- Acción tutorial.
- Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos.
- Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas.
- Actuaciones de prevención y control del absentismo.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

Como medidas específicas, de acuerdo con la normativa vigente, en esta situación de aprendizaje utilizaremos (*dejar solo las que correspondan*):

- Programas de refuerzo del aprendizaje.
- Programas de profundización.
- Apoyo dentro del aula por PT, AL, personal complementario u otro personal.
- Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado NEAE.
- Atención educativa al alumnado por situaciones de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.
- Flexibilización de la escolarización para el alumnado de altas capacidades.
- Escolarización en un curso inferior al correspondiente por edad del alumnado de incorporación tardía en el sistema educativo.
- Atención específica para el alumnado que se incorpora tardíamente y presenta graves carencias en la comunicación lingüística.
- Programas de adaptación curricular:
 - Adaptación curricular de acceso.
 - Adaptaciones curriculares significativas.
 - Adaptaciones curriculares para alumnado con altas capacidades intelectuales.

8. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		Insuficiente (IN) Del 1 al 4	Suficiente (SU) Del 5 al 6	Bien (BI) Entre el 6 y el 7	Notable (NT) Entre el 7 y el 8	Sobresaliente (SB) Entre el 9 y el 10
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Búsqueda y tratamiento de la información. Intervenciones en clase: exposición oral. Intervenciones en clase: exposición con herramientas digitales. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Uso de las TIC y las TAC. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas evidencia capacidad para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia. No selecciona ni interpreta información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Muestra capacidad básica para analizar críticamente conceptos y procesos, pero la selección e interpretación de información en diversos formatos es limitada o poco precisa como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Evidencia una habilidad competente para analizar críticamente conceptos y procesos, seleccionando e interpretando información en diversos formatos de manera adecuada como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. La interpretación es clara y coherente.	Analiza críticamente conceptos y procesos de manera destacada, mostrando una selección y interpretación precisa y profunda de información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. La interpretación es detallada y se demuestra un entendimiento claro de los temas abordados.	Analiza críticamente conceptos y procesos de manera excepcional, profunda y crítica, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros, con rigor. La interpretación es avanzada y se muestra una comprensión excepcional de los temas tratados.
1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Uso de las TIC y las TAC. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia. No muestra receptividad ni respeto hacia las opiniones de los demás.	Participa de manera básica en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, pero su análisis de las diferentes posturas es limitado. Puede mostrar cierta receptividad hacia las opiniones de los demás, pero el respeto puede ser inconsistente.	Participa de manera competente en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia. Considera los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera consistente.	Participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia de manera destacada. Realiza un análisis profundo y crítico de las diferentes posturas, destacando los puntos fuertes y débiles de manera precisa y argumentada. Muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera constante.	Participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia de manera excepcional. Su análisis de las diferentes posturas es avanzado y crítico, demostrando una comprensión profunda y una capacidad para identificar matices sutiles. Muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera continua y ejemplar.

<p>2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia. No cita fuentes de manera adecuada y la selección, organización y análisis de la información son ausentes o muy limitados.</p>	<p>Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera básica. La citación de fuentes es limitada y puede no ser adecuada en todos los casos. La selección, organización y análisis de la información son superficiales.</p>	<p>Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera competente. Cita fuentes de manera adecuada y consistente. Selecciona, organiza y analiza la información de manera adecuada y con un nivel de profundidad adecuado.</p>	<p>Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera destacada. La citación de fuentes es precisa y completa. La selección, organización y análisis de la información son exhaustivos y demuestran un alto nivel de comprensión y rigor.</p>	<p>Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera excepcional. La citación de fuentes es ejemplar y muestra una comprensión profunda del tema. La selección, organización y análisis de la información son de alta calidad, mostrando una capacidad para sintetizar y evaluar críticamente diferentes perspectivas.</p>
<p>3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales. No ofrece ninguna interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera básica. Ofrece una interpretación superficial de los resultados obtenidos sin considerar adecuadamente su validez o confiabilidad.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera competente. Ofrece una interpretación adecuada de los resultados obtenidos, considerando su validez y confiabilidad de manera razonada y fundamentada.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera destacada. Ofrece una interpretación precisa y profunda de los resultados obtenidos, identificando posibles sesgos o limitaciones y evaluando críticamente su impacto en las conclusiones.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera excepcional. Ofrece una interpretación avanzada y crítica de los resultados obtenidos, demostrando confiabilidad de las conclusiones en función de la metodología utilizada.</p>
<p>4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Uso de las TIC y las TAC. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas explica fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas. No busca ni utiliza estrategias ni recursos adecuados.</p>	<p>Explica fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas de manera básica. Utiliza estrategias y recursos de manera limitada o poco adecuada, y la resolución de problemas puede ser superficial o incompleta.</p>	<p>Explica fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas de manera competente. Busca y utiliza estrategias y recursos adecuados de manera efectiva, y la resolución de problemas es clara y completa, mostrando comprensión de los conceptos involucrados.</p>	<p>Explica fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas de manera destacada. Utiliza estrategias y recursos de manera avanzada y eficiente, y la resolución de problemas es profunda y detallada, evidenciando un sólido entendimiento de los conceptos y fenómenos abordados.</p>	<p>Explica fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas de manera excepcional. Utiliza estrategias y recursos de manera excepcionalmente innovadora y efectiva, y la resolución de problemas es exhaustiva y sofisticada, demostrando un profundo dominio de los conceptos y fenómenos involucrados.</p>

<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas analiza críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales. No propone reformulaciones de procedimientos o conclusiones, incluso si la solución no es viable o se presentan nuevos datos.</p>	<p>Realiza un análisis básico y superficial de la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales. Puede reconocer algunas limitaciones en la solución propuesta, pero no propone reformulaciones significativas de procedimientos o conclusiones. No considera adecuadamente la viabilidad de la solución en función de nuevos datos.</p>	<p>Realiza un análisis crítico de la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales. Identifica y discute las fortalezas y debilidades de la solución propuesta, y puede proponer reformulaciones de procedimientos o conclusiones para abordar las limitaciones identificadas. Considera la viabilidad de la solución en función de nuevos datos y puede ajustar sus conclusiones en consecuencia.</p>	<p>Realiza un análisis profundo y detallado de la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales. Identifica de manera exhaustiva las limitaciones de la solución propuesta y propone reformulaciones específicas de procedimientos o conclusiones para abordar estas limitaciones efectivas. Evalúa cuidadosamente la viabilidad de la solución en función de nuevos datos y ajusta sus conclusiones.</p>	<p>Realiza un análisis excepcionalmente crítico y perspicaz de la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales. Identifica no solo las limitaciones evidentes, sino también las implicaciones más sutiles de la solución propuesta. Propone reformulaciones innovadoras y creativas de procedimientos o conclusiones para abordar estas limitaciones. Evalúa rigurosamente la viabilidad de la solución en función de nuevos datos.</p>
<p>5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas promueve y adopta hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles con dificultad a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles de manera adecuada a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles de manera notable a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles de manera excepcional a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>
<p>5.2. Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas logra relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental. No ofrece argumentos sobre la importancia del consumo y aprovechamiento responsables de los recursos.</p>	<p>Relaciona de manera básica el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, pero los argumentos son superficiales o carecen de fundamentos sólidos. Reconoce la importancia del consumo y aprovechamiento responsables de los recursos de manera generalizada, sin profundizar en sus implicaciones.</p>	<p>Relaciona de manera competente el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, ofreciendo argumentos sólidos y razonados sobre cómo ciertas prácticas de extracción pueden contribuir a problemas ambientales. Argumenta de manera convincente sobre la importancia del consumo y aprovechamiento responsables de los recursos.</p>	<p>Relaciona de manera destacada el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, ofreciendo argumentos profundos y detallados sobre cómo la sobreexplotación puede afectar los ecosistemas y los servicios que proporcionan. Analiza críticamente los diversos factores que influyen en la gestión de recursos.</p>	<p>Relaciona de manera excepcional el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, ofreciendo argumentos innovadores y perspicaces sobre las interacciones complejas entre la actividad humana y los sistemas naturales. Demuestra un entendimiento profundo de los principios de la ecología y la gestión de recursos. Propone soluciones creativas y holísticas para promover un consumo y aprovechamiento responsables de los recursos.</p>

<p>6.2. Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada, analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos: actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos, etc. y proponer acciones para prevenir o minimizar sus efectos negativos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. (Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas logra realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada. No identifica ni analiza la influencia de diferentes factores sobre estos fenómenos. No propone acciones para prevenir o minimizar sus efectos negativos.</p>	<p>Realiza predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada de manera básica. Identifica algunos factores que pueden influir en estos fenómenos, pero el análisis es superficial o incompleto. Propone acciones para prevenir o minimizar los efectos negativos de manera limitada o poco fundamentada.</p>	<p>Realiza predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada de manera competente. Analiza la influencia de diferentes factores, como actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización y procesos geológicos internos, sobre estos fenómenos de manera adecuada, demostrando comprensión de sus interacciones. Propone acciones para prevenir o minimizar los efectos negativos de manera fundamentada y relevante.</p>	<p>Realiza predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada de manera destacada. Realiza un análisis detallado y profundo de la influencia de diferentes factores sobre estos fenómenos, identificando relaciones complejas y proponiendo interpretaciones avanzadas. Propone acciones para prevenir o minimizar los efectos negativos de manera precisa y efectiva, considerando aspectos prácticos y estratégicos.</p>	<p>Realiza predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada de manera excepcional. Realiza un análisis sofisticado y perspicaz de la influencia de diferentes factores sobre estos fenómenos, identificando relaciones multidimensionales y proponiendo interpretaciones innovadoras. Propone acciones para prevenir o minimizar los efectos negativos de manera creativa y holística, considerando múltiples perspectivas y abordando desafíos complejos de manera integral.</p>
---	---	--	---	--	--	---

4. CONCRECIÓN CURRICULAR

UNIDAD de PROGRAMACIÓN 3: Un planeta rocoso. Las rocas magmáticas.

TEMPORALIZACIÓN: 9-10 sesiones

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
<p>1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.</p>	<p>GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.</p> <p>GYCA.2.E.1. Concepto de roca. Uso de herramientas e instrumentos como guías, claves y recursos tecnológicos, para la identificación y clasificación de rocas en función de su origen y características observables en rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.</p> <p>GYCA.2.E.2. El magmatismo. Estudio de los tipos de magmas a través del desarrollo de destrezas para su clasificación en función de su composición y origen, así como la interpretación de diagramas de fases, estableciendo relaciones entre las condiciones de formación de estos y su evolución, a partir del análisis de las diferentes fases de consolidación magmática, el estudio de las rocas magmáticas o ígneas resultantes y los yacimientos minerales donde aparecen.</p>	<p>Presentación de la unidad. <i>El fuego de la Tierra.</i> Lectura y debate (págs. 78-79).</p> <p>Las rocas. Su origen y sus tipos. Actividades 1-4 (pág. 81).</p> <p>Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. La Edad de Piedra. ¿Pasado o futuro? Tareas 1-3 (págs. 82-83).</p> <p>Los procesos magmáticos. Actividades 1-11 (págs. 85-87).</p> <p>Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Tesoros entre las rocas. Tareas 1-3 (págs. 88-89).</p> <p>Volcanes y rocas volcánicas. Actividades 6-8 (pág. 93).</p> <p>Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. La cara y la cruz de los volcanes. Tarea 1 (pág. 94).</p> <p>Plutones y rocas plutónicas. Actividades 2-3 (pág. 97).</p> <p>Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Y tú... ¿qué roca eres? Tareas 1-4 (págs. 98-99).</p> <p>Resolvemos las preguntas. La Palma. Cuando un volcán llama a tu puerta. Actividades 1-2 (pág. 100).</p> <p>Situación de aprendizaje Unidad 3. Actividades.</p>

<p>1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.</p>	<p>GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.</p> <p>GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.</p>	<p>Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Tesoros entre las rocas. Tareas 1-3 (págs. 88-89). Volcanes y rocas volcánicas. Actividad 5 (pág. 92). Resolvemos las preguntas. Un laboratorio para la investigación geológica. Actividades 3-6 (pág. 101).</p>
<p>1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</p>	<p>GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.</p>	
<p>2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
<p>2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información</p>	<p>GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.</p>	<p>Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Tesoros entre las rocas. Tareas 1-3 (págs. 88-89). Resolvemos las preguntas. Un laboratorio para la investigación geológica. Actividades 3-6 (pág. 101).</p>
<p>2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p>	<p>GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.</p> <p>GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.</p>	
<p>3. Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias geológicas y ambientales, comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
<p>3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.</p>	<p>Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Tesoros entre las rocas. Tareas 1-3 (págs. 88-89). Resolvemos las preguntas. Un laboratorio para la investigación geológica. Actividades 3-6 (pág. 101).</p>

3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre 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.	GYCA.2.A.4. El saber científico. Reconocimiento de la labor científica y de las personas dedicadas a la ciencia, valorando su contribución al desarrollo de la Geología y las Ciencias Ambientales, así como su importancia social. Conocimiento del papel de la mujer en la ciencia.	Los procesos magmáticos. Actividad 11 (pág. 87). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. La cara y la cruz de los volcanes. Tarea 3 (pág. 95).
5. Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar hábitos compatibles con el desarrollo sostenible. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.	GYCA.2.G.1. Los recursos geológicos. Estudio de los conceptos de recursos geológicos, yacimiento y reserva, comprendiendo las aplicaciones en la vida cotidiana, la necesaria explotación de estos recursos y valorando el impacto ambiental de la explotación de los mismos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.), así como la importancia de su consumo responsable de acuerdo a su tasa de renovación e interés económico.	Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Tesoros entre las rocas. Tareas 1-3 (págs. 88-89). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. La cara y la cruz de los volcanes. Tareas 1-3 (págs. 94-95). Situación de aprendizaje. Deja tu huella. Actividades 1-3.
6. Identificar y analizar los elementos geológicos del relieve a partir de observaciones de campo o de información en diferentes formatos para explicar fenómenos, reconstruir la historia geológica, hacer predicciones e identificar posibles riesgos geológicos de una zona determinada. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, CP2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA4, CE3, CCEC1.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada, identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en diferentes formatos: fotografías, cortes, mapas geológicos u otros.	GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental. GYCA.2.A.6. Patrimonio geológico y medioambiental. Conocimiento del patrimonio geológico y medioambiental de España y de Andalucía, entendiendo la importancia de su valoración y conservación. GYCA.2.E.6. El ciclo litológico. Estrategias de comprensión del ciclo litológico mediante el análisis e interpretación de las condiciones de formación, destrucción y transformación de los diferentes tipos de rocas y su relación con la tectónica de placas y los procesos geológicos externos.	Las rocas. Su origen y sus tipos. Cuadro “El ciclo litológico” (pág. 80). Actividad 2 (pág. 81). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Tesoros entre las rocas. Tareas 1-3 (págs. 88-89). Resolvemos las preguntas. Un laboratorio para la investigación geológica. Actividades 3-6 (pág. 101).
6.2. Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada, analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos: actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos, etc. y proponer acciones para prevenir o minimizar sus efectos negativos.	GYCA.2.G.1. Los recursos geológicos. Estudio de los conceptos de recursos geológicos, yacimiento y reserva, comprendiendo las aplicaciones en la vida cotidiana, la necesaria explotación de estos recursos y valorando el impacto ambiental de la explotación de los mismos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.), así como la importancia de su consumo responsable de acuerdo a su tasa de renovación e interés económico.	Los procesos magmáticos. Actividades 1-11 (págs. 85-87). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Tesoros entre las rocas. Tareas 1-3 (págs. 88-89). Volcanes y rocas volcánicas. Actividades 1-8 (págs. 92-93). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. La cara y la cruz de los volcanes. Tareas 1-3 (págs. 94-95). Plutones y rocas plutónicas. Actividades 2-3 (pág. 97).
6.3. Explicar, a través de la Teoría de la Tectónica de Placas, los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía, para que el alumnado sea capaz de comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.	GYCA.2.B.2. Geodinámica interna. Estudio y comprensión de las manifestaciones actuales de la geodinámica interna del planeta y su influencia sobre el relieve: vulcanismo, seísmos, orogenias y movimientos continentales; mediante el análisis de las deformaciones de las rocas, a partir del estudio de las deformaciones elástica, plástica y frágil, estableciendo relaciones con las fuerzas que actúan sobre ellas y con otros factores. Estructuras geológicas: pliegues y fallas.	Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Y tú... ¿qué roca eres? Tareas 1-4 (págs. 98-99). Resolvemos las preguntas. La palma. Cuando un volcán llama a tu puerta. Actividades 1-2 (pág. 100). Un laboratorio para la investigación geológica. Actividades 3-6 (pág. 101). Situación de aprendizaje. Deja tu huella. Actividades 1-3. Situación de aprendizaje Unidad 3. Actividades.

	<p>GYCA.2.E.2. El magmatismo. Estudio de los tipos de magmas a través del desarrollo de destrezas para su clasificación en función de su composición y origen, así como la interpretación de diagramas de fases, estableciendo relaciones entre las condiciones de formación de estos y su evolución, a partir del análisis de las diferentes fases de consolidación magmática, el estudio de las rocas magmáticas o ígneas resultantes y los yacimientos minerales donde aparecen.</p> <p>GYCA.2.E.3. Comprensión de los diferentes tipos de erupciones volcánicas asociándolas a las rocas resultantes y los diferentes relieves originados.</p>	
--	--	--

CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL de BACHILLERATO

Comp. Esp	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC					
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2
1	*	*				*						*				*							*						*						*	
2		*	*				*					*		*									*						*							
3		*	*				*			*	*		*										*						*							
5			*							*		*					*		*									*	*			*				
6			*				*			*		*				*							*						*	*		*				

Competencias clave: CCL competencia en comunicación lingüística. CP competencia plurilingüe. STEM competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería. CD competencia digital. CPSAA competencia personal, social y de aprender a aprender. CC competencia ciudadana. CE competencia emprendedora. CCEC competencia en conciencia y expresión culturales.

* Tanto la clasificación como la temporalización de las actividades son una propuesta editorial, quedando sujetas a la decisión y al criterio del docente.

5. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

UNIDAD de PROGRAMACIÓN 3: Un planeta rocoso. Las rocas magmáticas.

ACTIVIDADES y DESCRIPCIÓN	EJERCICIOS	TEMP. *	C. EVAL.	RECURSOS	METODOLOGÍA
MOTIVACIÓN *: Planteamiento del reto o desafío y objetivos de aprendizaje.					
<p>Conocemos la situación de aprendizaje Repaso y recordatorio del contexto al que se deberá dar respuesta a través de las experiencias de aprendizaje y propuesta de acción final.</p>	- Repaso y recordatorio de la lectura del texto y presentación del reto.	½ sesión	1.1. 6.2. 6.3.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Video inicial <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet 	<p>La metodología que seguiremos en el planteamiento de estas actividades es coherente con la establecida en la programación didáctica de la materia. En este sentido podemos destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de la imagen y la lectura como elemento motivador que, posteriormente, conllevará a plantear el reto de la situación de aprendizaje. • Activación y conexión con los conocimientos previos del alumnado: Reflexión y expresión mediante algunas preguntas cortas. • Interacción y participación activa del alumnado como elemento clave. • Uso de recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el DUA. • Técnicas y estrategias de para el desarrollo del pensamiento y componentes del Plan lingüístico, especialmente de comprensión y expresión oral.
<p>El fuego de la Tierra El interior de nuestro planeta bulle de energía, la energía geotérmica, que hace que las rocas del manto fluyan hacia la superficie, se fundan y formen masas de magma que penetran en la corteza.</p>	- Lectura de texto, debate e interpretación de imágenes.	½ sesión	1.1.		
ACTIVACIÓN *: Conexión con los conocimientos previos.					
<p>Reflexionamos sobre la situación de aprendizaje Lo que podemos hacer a partir del trabajo de investigación llevado a cabo y de la información aprendida a través del estudio de los minerales y las rocas.</p>	- Deja tu huella.	½ sesión	5.1. 6.2. 6.3.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Video inicial <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet 	
<p>Nos hacemos preguntas Utilidad de la unidad para la realización del proyecto que plantea la situación de aprendizaje.</p>	- ¿Sabemos realmente qué ocurre bajo ese suelo aparentemente estable y apacible sobre el que vivimos? - ¿Cómo puede afectar a nuestras vidas la actividad magmática? ¿Es importante el estudio de la actividad magmática y de las rocas que origina? - Descubre...	½ sesión	1.1.		

EXPLORACIÓN * (Actividades de Exploración): Reflexión, vivencia, experimentación del aprendizaje...					
ESTRUCTURACIÓN * (Actividades de Estructuración): Introducción de nuevos aprendizajes.					
<p>Las rocas. Su origen y sus tipos</p> <p>Si bien los minerales son los componentes básicos de la geosfera, vemos que la mayor parte de éstos aparecen formando conjuntos o agregados que llamamos rocas.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>- ¿Qué es una roca?</p> <p>- ¿Qué es el ciclo litológico?</p> <p>- ¿Qué es la textura de una roca y qué información nos puede aportar?</p>	½ sesión	1.1. 6.1.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	<p>En la misma línea de la metodología planteada en las fases de motivación y activación, se fomenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Acercamiento al patrimonio natural cultural, científico e histórico de Andalucía • Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Acercamiento a la investigación científica. • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico.
<p>Los procesos magmáticos</p> <p>Llamamos magmatismo al conjunto de procesos geológicos relacionados con la formación de los magmas, con su ascenso a través de la corteza terrestre y con su enfriamiento y solidificación para generar rocas magmáticas.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>- Causas por las que se puede producir la fusión de rocas y la formación de magmas.</p> <p>- Explica las diferencias entre un magma ácido y un magma básico.</p> <p>- ¿Por qué se dice que los magmas son materiales en continua evolución?</p>	½ sesión	1.1. 3.2. 6.2. 6.3.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet • Material bibliográfico 	
<p>Volcanes y rocas volcánicas</p> <p>Los magmas que ascienden a través de la corteza pueden llegar a salir a la superficie terrestre, generando los fenómenos del vulcanismo, en los que se originan las rocas magmáticas volcánicas.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>- ¿Cuál crees que puede ser la causa de que las cenizas volcánicas permanezcan en la atmósfera durante largos períodos?</p> <p>- ¿Qué son los piroclastos y de qué tipos pueden ser?</p>	½ sesión	1.1. 1.2. 1.3. 6.2. 6.3.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	
<p>Plutones y rocas plutónicas</p> <p>Cuando las masas de magma que ascienden por la corteza terrestre no afloran al exterior y se quedan entre las rocas, el enfriamiento y la solidificación de estos emplazamientos magmáticos genera las rocas magmáticas plutónicas.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>- ¿Por qué las rocas plutónicas suelen estar formadas por cristales mucho mayores que los que componen las rocas volcánicas?</p>	½ sesión	1.1. 6.2. 6.3.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	
APLICACIÓN *: Transferencia de lo aprendido.					
<p>Las rocas. Su origen y sus tipos: La edad de Piedra. ¿Pasado o futuro?</p> <p>¿Te has parado a reflexionar sobre el uso de las rocas que hemos hecho a lo largo de nuestra historia?</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de piedra de hace 600.000 años en Atapuerca • Rocas de ayer, rocas de hoy, rocas de siempre • ¿Seguimos viviendo en la Edad de Piedra? 	1 sesión	1.1.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	<p>Continuando con la metodología expresada, en este tipo de actividades se potenciará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas.
<p>Los procesos magmáticos: tesoros entre las rocas</p> <p>durante el enfriamiento y la solidificación de los magmas, la cristalización de minerales tiene lugar en varias fases.</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¡Menudo filón! • ¿Qué hay en los filones? • Tenemos un plan B 	1 sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 5.1. 6.1. 6.2.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	<ul style="list-style-type: none"> • Se fomenta la creatividad y la innovación mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas. • Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. • Acercamiento al patrimonio natural cultural, científico e histórico de Andalucía

			6.3.		<ul style="list-style-type: none"> Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) Acercamiento a la investigación científica. Estrategias y destrezas del Plan lingüístico. Uso de las TIC-TAC.
<p>Volcanes y rocas volcánicas: la cara y la cruz de los volcanes</p> <p>Situaciones que se dan en muchas partes del mundo, en las que hay grandes concentraciones humanas al pie de los volcanes aprovechando sus suelos fértiles, rocas y minerales útiles, etc. a pesar del evidente riesgo que implica vivir en zonas volcánicas.</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> La cara: los volcanes como fuente de riqueza La cruz: los peligros de los volcanes ¿Por qué debemos estudiar los volcanes? 	1 sesión	1.1. 3.2. 5.1. 6.2. 6.3.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Libro de texto del alumnado Consultas en Internet 	
<p>Plutones y rocas plutónicas: y tú... ¿qué roca eres?</p> <p>Debido a diversos factores, identificar una roca magmática no es una tarea fácil ni del todo precisa, ya que dentro de un mismo tipo de roca puede haber una cierta variación.</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Primera pista: el color La textura. Una evidencia de qué pasó Los minerales: la huella dactilar Recopila información para resolver los casos 	1 sesión	1.1. 6.2. 6.3.	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> Actividades interactivas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Libro de texto del alumnado Consultas en Internet 	
APLICACIÓN *: Realización del producto final.					
<p>Producto final.</p> <p>Conexión con la situación de aprendizaje. Considerar lo aprendido y trabajado en la unidad de cara a la elaboración del producto final.</p>	<p>Recuerda, reflexiona, comparte y pon a prueba tus competencias en torno a: Tomar el papel de un mineral y aprender sobre todos los procesos petrogenéticos que podría experimentar para recorrer todo el ciclo litológico y varios tipos de rocas. Divulgar relatando la «stone life» a través de presentaciones digitales realizadas con la aplicación Genially.</p>	1 sesión	1.1. 6.2. 6.3.	<p>Recursos digitales destacados en la Web.</p> <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Libro de texto del alumnado Material bibliográfico Consultas en Internet Presentaciones digitales realizadas con la aplicación Genially. 	<p>Continuando con la metodología expresada, en este tipo de actividades se potenciará:</p> <ul style="list-style-type: none"> La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. El trabajo individual y cooperativo del alumnado. Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, Metodologías activas. Se fomenta la creatividad y la innovación mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas. Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) Acercamiento a la investigación científica. Estrategias y destrezas del Plan lingüístico. Uso de las TIC-TAC.
CONCLUSIÓN *: Difusión de resultados y evaluación.					
<p>Resolvemos las preguntas</p> <p>Consolidación del aprendizaje:</p> <p>En septiembre de 2021, se produjo una fisura en la ladera del volcán Cumbre Vieja en La Palma, en la que se abrieron cinco puntos eruptivos, estuvo en erupción durante 85 días y afectó profundamente a las vidas de muchas personas residentes en el suroeste de la isla que tuvieron que abandonar la zona y ver cómo sus casas y sus tierras desaparecían bajo toneladas de lava y piroclastos.</p>	<p>- La Palma. Cuando un volcán llama a tu puerta.</p> <p>- Un laboratorio para la investigación geológica.</p>	1 sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 6.1. 6.2. 6.3.	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica para reflexionar sobre qué se ha aprendido Plan lingüístico Evaluación interactiva <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Libro de texto del alumnado Consultas en Internet 	<p>Para finalizar, en este tipo de actividades se aplicará:</p> <ul style="list-style-type: none"> La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. El trabajo individual y cooperativo del alumnado. Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, Metodologías activas. Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) Estrategias y destrezas del Plan lingüístico.

5.1. METODOLOGÍA.

Todas las situaciones de aprendizaje seguirán la metodología establecida en la programación didáctica de la materia. En este sentido podemos destacar:

- *La actividad y participación del alumnado será uno de los activos básicos* que debemos fomentar, de tal modo que favorezca el pensamiento racional y crítico.
- *El trabajo individual y cooperativo del alumnado* en el aula, que conlleva la lectura, la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión, integrando referencias a la vida cotidiana del alumnado y a su entorno. De este modo se potenciará la capacidad reflexiva y de aprender por sí mismos y la capacidad de búsqueda selectiva y el tratamiento de la información a través de diferentes soportes, de forma que sean capaces de crear, organizar y comunicar su propio conocimiento.
- *Se proporcionan múltiples oportunidades de aprendizaje*, para que, de manera activa, el alumnado construya y amplíe el conocimiento estableciendo conexiones entre lo que ya sabe y lo nuevo que debe aprender, y dé significado a dichas relaciones.
- *Se fomenta la creatividad y la innovación* mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas, usando la tecnología y aplicando conceptos científicos de forma colaborativa. Fomenta las fases: Investiga, planifica, diseña, construye, comprueba, comunica y evalúa.
- *Se emplean metodologías activas* (Técnicas de pensamiento, de aprendizaje cooperativo, educación emocional, uso de las TIC-TAC, ...) que fomenten el aprendizaje favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas dotando de funcionalidad y transferibilidad los aprendizajes. Igualmente se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizar el aula mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas.
- En todos estos procesos se *utilizarán las tecnologías de la información y de la comunicación de manera habitual* tanto en los procesos de enseñanza como en los de aprendizaje.
- *Propone un acercamiento al patrimonio natural cultural, científico e histórico de Andalucía* y a sus espacios de expresión literaria, artística, científica, histórica, geográfica, ...
- *Integra un conjunto de recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA)* que favorecen la motivación del alumnado, facilitan su acceso y comprensión de la información y la comunicación de sus logros.
- *Se fomenta un acercamiento a la investigación científica.*
- *Se ponen en juego todas las estrategias y destrezas del Plan lingüístico* con su gran contribución al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística y la competencia plurilingüe.

6. ADAPTACIONES DUA

Principio 3. Proporcionar múltiples formas de implicación.	Principio 1: Proporcionar múltiples formas de representación.	Principio 2: Proporcionar múltiples formas de Acción y Expresión.
Pauta 7. Proporcionar opciones para el interés.	Pauta 1. Proporcionar opciones para la percepción.	Pauta 4. Proporcionar opciones para la acción física.
Doble página inicial: <ul style="list-style-type: none"> • Situación de aprendizaje: Deja tu huella. • ODS. • Tareas. • Actividades iniciales destinadas a activar conocimientos previos y a anunciar algunos de los contenidos fundamentales que se van a tratar. 	Versión digital. <ul style="list-style-type: none"> • Recursos digitales: • Actividades interactivas Ayudas y ejemplos.	Recursos digitales: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas. • Herramientas digitales. Tareas
Pauta 8. Proporcionar opciones para sostener el esfuerzo y la persistencia.	Pauta 2. Proporcionar opciones para el lenguaje, expresiones, matemáticas y símbolos.	Pauta 5. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.
Actividades competenciales. Orientación académica y profesional Desarrollo del pensamiento. Uso las TIC-TAC Emprendimiento Aprendizaje cooperativo Plan lingüístico Compromiso ODS asociado a la ed. emocional. Numerosas actividades con diferentes niveles de dificultad	Aclaraciones al margen. Imágenes reales. Recursos web en diferentes soportes para presentar la información.	Aprendizajes esenciales y actividades de aplicación: <ul style="list-style-type: none"> • Propuestas variadas de evaluación. Situación de aprendizaje: Deja tu huella. Tareas Numerosas actividades con diferentes niveles de dificultad
Pauta 9. Proporcionar opciones para la autorregulación	Pauta 3. Proporcionar opciones para la comprensión	Pauta 6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas
<ul style="list-style-type: none"> • Tareas y resolvemos las preguntas • Autoevaluación • Situación de aprendizaje: Deja tu huella. 	Doble página inicial: Situación de aprendizaje. Recursos digitales. Deja tu huella.	Esquema general. Organizadores gráficos. Ayudas y ejemplos.

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA**MEDIDAS GENERALES**

La variedad de actividades, las claves y la tarea que se proponen, se han diseñado para contribuir a que el alumnado adquiera los aprendizajes de manera progresiva adecuándonos a los diversos estilos de aprendizaje. Se proponen actividades tanto de tipo literal y reproductivo como de carácter más competencial que incorporan procesos cognitivos más complejos asociados a inferencias, valoraciones y creaciones de productos, combinando estrategias y destrezas de pensamiento, aprendizaje cooperativo, educación emocional, cultura emprendedora y el uso de las TIC. De igual modo disponemos de actividades complementarias de refuerzo y ampliación para ofrecer una respuesta más adaptada el amplio abanico de los estilos de aprendizaje del alumnado. Además de todo ello, el profesorado hará referencia a medidas más concretas de acuerdo con las características a su grupo.

Recursos:

- Propuestas variadas de evaluación.

Además, de entre las medidas generales que nos permite la normativa vigente, en esta situación de aprendizaje utilizaremos (*dejar solo las que correspondan*):

- Agrupación de áreas en ámbitos de conocimiento.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Desdoblamientos de grupos en las áreas de carácter instrumental.
- Agrupamientos flexibles para la atención del alumnado en un grupo específico.
- Acción tutorial.
- Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos.
- Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas.
- Actuaciones de prevención y control del absentismo.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

Como medidas específicas, de acuerdo con la normativa vigente, en esta situación de aprendizaje utilizaremos (*dejar solo las que correspondan*):

- Programas de refuerzo del aprendizaje.
- Programas de profundización.
- Apoyo dentro del aula por PT, AL, personal complementario u otro personal.
- Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado NEAE.
- Atención educativa al alumnado por situaciones de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.
- Flexibilización de la escolarización para el alumnado de altas capacidades.
- Escolarización en un curso inferior al correspondiente por edad del alumnado de incorporación tardía en el sistema educativo.
- Atención específica para el alumnado que se incorpora tardíamente y presenta graves carencias en la comunicación lingüística.
- Programas de adaptación curricular:
 - Adaptación curricular de acceso.
 - Adaptaciones curriculares significativas.
 - Adaptaciones curriculares para alumnado con altas capacidades intelectuales.

8. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		Insuficiente (IN) Del 1 al 4	Suficiente (SU) Del 5 al 6	Bien (BI) Entre el 6 y el 7	Notable (NT) Entre el 7 y el 8	Sobresaliente (SB) Entre el 9 y el 10
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Búsqueda y tratamiento de la información. Intervenciones en clase: exposición oral. Intervenciones en clase: exposición con herramientas digitales. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Uso de las TIC y las TAC. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas evidencia capacidad para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia. No selecciona ni interpreta información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Muestra capacidad básica para analizar críticamente conceptos y procesos, pero la selección e interpretación de información en diversos formatos es limitada o poco precisa como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Evidencia una habilidad competente para analizar críticamente conceptos y procesos, seleccionando e interpretando información en diversos formatos de manera adecuada como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. La interpretación es clara y coherente.	Analiza críticamente conceptos y procesos de manera destacada, mostrando una selección e interpretación precisa y profunda de información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. La interpretación es detallada y se demuestra un entendimiento claro de los temas abordados.	Analiza críticamente conceptos y procesos de manera excepcional, profunda y crítica, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros, con rigor. La interpretación es avanzada y se muestra una comprensión excepcional de los temas tratados.
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	Búsqueda y tratamiento de la información. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas comunica información y opiniones relacionadas con los saberes de la materia. La transmisión de ideas es confusa o inexistente, y no utiliza adecuadamente vocabulario ni formatos específicos. No responde con precisión a las preguntas que puedan surgir durante la exposición.	Muestra capacidad básica para comunicar información u opiniones relacionadas con los saberes de la materia. La transmisión es clara en algunos aspectos, pero puede ser confusa en otros. Utiliza vocabulario y formatos adecuados de manera limitada. Responde de manera poco precisa a las preguntas que surgen durante la exposición.	Evidencia una habilidad competente para comunicar informaciones u opiniones relacionadas con los saberes de la materia. La transmisión es clara y rigurosa, utilizando adecuadamente vocabulario y formatos específicos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. Responde con	Comunica informaciones u opiniones relacionadas con los saberes de la materia de manera destacada. La transmisión es clara, rigurosa y precisa, utilizando vocabulario y formatos adecuados de manera profunda. Responde con precisión y detalle a las preguntas que surgen durante la exposición.	Comunica informaciones u opiniones relacionadas con los saberes de la materia de manera excepcional. La transmisión es avanzada, precisa y rigurosa, utilizando vocabulario y formatos específicos con un alto grado de sofisticación. Responde con profundidad y claridad a todas las preguntas que surgen durante la exposición.

				precisión a las preguntas que surgen durante la exposición.		
1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Uso de las TIC y las TAC. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia. No muestra receptividad ni respeto hacia las opiniones de los demás.	Participa de manera básica en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, pero su análisis de las diferentes posturas es limitado. Puede mostrar cierta receptividad hacia las opiniones de los demás, pero el respeto puede ser inconsistente.	Participa de manera competente en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia. Considera los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera consistente.	Participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia de manera destacada. Realiza un análisis profundo y crítico de las diferentes posturas, destacando los puntos fuertes y débiles de manera precisa y argumentada. Muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera constante.	Participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia de manera excepcional. Su análisis de las diferentes posturas es avanzado y crítico, demostrando una comprensión profunda y una capacidad para identificar matices sutiles. Muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera continua y ejemplar.
2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia. No cita fuentes de manera adecuada y la selección, organización y análisis de la información son ausentes o muy limitados.	Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera básica. La citación de fuentes es limitada y puede no ser adecuada en todos los casos. La selección, organización y análisis de la información son superficiales.	Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera competente. Cita fuentes de manera adecuada y consistente. Selecciona, organiza y analiza la información de manera adecuada y con un nivel de profundidad adecuado.	Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera destacada. La citación de fuentes es precisa y completa. La selección, organización y análisis de la información son exhaustivos y demuestran un alto nivel de comprensión y rigor.	Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera excepcional. La citación de fuentes es ejemplar y muestra una comprensión profunda del tema. La selección, organización y análisis de la información son de alta calidad, mostrando una capacidad para sintetizar y evaluar críticamente diferentes perspectivas.
2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	Trabajos escritos y de investigación. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Participación en trabajos cooperativos. Uso de las TIC y las TAC. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia. No utiliza fuentes fiables y no aporta datos relevantes. No muestra una actitud crítica ni escéptica hacia informaciones sin base científica.	Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera básica. Utiliza fuentes fiables de forma limitada y puede aportar algunos datos relevantes. Muestra una actitud crítica y escéptica hacia algunas informaciones sin base científica, pero puede ser inconsistente.	Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera competente. Utiliza fuentes fiables de manera adecuada y aporta datos relevantes para respaldar sus argumentos. Adopta una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica de manera consistente.	Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera destacada. Utiliza fuentes fiables de manera precisa y exhaustiva, y aporta datos detallados y pertinentes para respaldar sus argumentos. Muestra una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica de manera rigurosa y fundamentada.	Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera excepcional. Utiliza fuentes fiables de manera ejemplar y aporta datos sólidos y profundos para respaldar sus argumentos. Adopta una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica con un nivel de rigor y profundidad excepcional.

<p>3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales. No ofrece ninguna interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera básica. Ofrece una interpretación superficial de los resultados obtenidos sin considerar adecuadamente su validez o confiabilidad.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera competente. Ofrece una interpretación adecuada de los resultados obtenidos, considerando su validez y confiabilidad de manera razonada y fundamentada.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera destacada. Ofrece una interpretación precisa y profunda de los resultados obtenidos, identificando posibles sesgos o limitaciones y evaluando críticamente su impacto en las conclusiones.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera excepcional. Ofrece una interpretación avanzada y crítica de los resultados obtenidos, demostrando confiabilidad de las conclusiones en función de la metodología utilizada.</p>
<p>3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas argumenta sobre la contribución de la ciencia a la sociedad ni sobre la labor de las personas dedicadas a ella. No proporciona ejemplos concretos ni destaca el papel de la mujer en la ciencia. No comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	<p>Argumenta de manera básica sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Ofrece ejemplos concretos, pero estos pueden ser limitados en cantidad o relevancia. Reconoce el papel de la mujer en la ciencia de manera superficial. Menciona la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, pero sin profundizar en su evolución o influencia del contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Argumenta de manera competente sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Utiliza ejemplos concretos relevantes y destaca el papel significativo de la mujer en la ciencia. Reconoce la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, y comprende su influencia por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Argumenta de manera destacada sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Proporciona ejemplos concretos impactantes y resalta el papel fundamental de la mujer en la ciencia, demostrando una comprensión profunda de sus contribuciones históricas y contemporáneas. Reconoce y analiza la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, y comprende su influencia por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Argumenta de manera excepcional sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Utiliza ejemplos concretos poderosos y detallados para ilustrar la importancia de la ciencia en diversos ámbitos de la sociedad. Destaca de manera profunda y precisa el papel esencial de la mujer en la ciencia. Comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, e identifica y analiza de manera crítica la influencia del contexto político y los recursos económicos.</p>
<p>5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas promueve y adopta hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles con dificultad a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles de manera adecuada a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles de manera notable a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles de manera excepcional a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>

<p>6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada, identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en diferentes formatos: fotografías, cortes, mapas geológicos u otros.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas logra deducir y explicar la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos. No identifica ni analiza los elementos geológicos presentes en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros.</p>	<p>Deduce de manera básica la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos, pero el análisis es superficial o incompleto. Identifica algunos elementos geológicos en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros, pero no los analiza en profundidad.</p>	<p>Deduce y explica de manera competente la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos. Identifica y analiza los elementos geológicos presentes en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros de manera adecuada, demostrando comprensión de su contexto geológico y evolutivo.</p>	<p>Deduce y explica de manera destacada la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos. Identifica y analiza con detalle los elementos geológicos presentes en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros, demostrando una comprensión profunda de su evolución geológica y su relación con los procesos geodinámicos.</p>	<p>Deduce y explica de manera excepcional la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos. Realiza un análisis avanzado y sofisticado de los elementos geológicos presentes en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros, identificando relaciones complejas y proponiendo interpretaciones innovadoras sobre su evolución geológica y su contexto geodinámico.</p>
<p>6.2. Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada, analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos: actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos, etc. y proponer acciones para prevenir o minimizar sus efectos negativos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. (Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas logra realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada. No identifica ni analiza la influencia de diferentes factores sobre estos fenómenos. No propone acciones para prevenir o minimizar sus efectos negativos.</p>	<p>Realiza predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada de manera básica. Identifica algunos factores que pueden influir en estos fenómenos, pero el análisis es superficial o incompleto. Propone acciones para prevenir o minimizar los efectos negativos de manera limitada o poco fundamentada.</p>	<p>Realiza predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada de manera competente. Analiza la influencia de diferentes factores, como actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización y procesos geológicos internos, sobre estos fenómenos de manera adecuada, demostrando comprensión de sus interacciones. Propone acciones para prevenir o minimizar los efectos negativos de manera fundamentada y relevante.</p>	<p>Realiza predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada de manera destacada. Realiza un análisis detallado y profundo de la influencia de diferentes factores sobre estos fenómenos, identificando relaciones complejas y proponiendo interpretaciones avanzadas. Propone acciones para prevenir o minimizar los efectos negativos de manera precisa y efectiva, considerando aspectos prácticos y estratégicos.</p>	<p>Realiza predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada de manera excepcional. Realiza un análisis sofisticado y perspicaz de la influencia de diferentes factores sobre estos fenómenos, identificando relaciones multidimensionales y proponiendo interpretaciones innovadoras. Propone acciones para prevenir o minimizar los efectos negativos de manera creativa y holística, considerando múltiples perspectivas y abordando desafíos complejos de manera integral.</p>
<p>6.3. Explicar, a través de la Teoría de la Tectónica de Placas, los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía, para que el alumnado sea capaz de comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. (Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas logra explicar los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía no siendo capaz de comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.</p>	<p>Explica de manera básica los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía siendo capaz, con ayuda, de comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.</p>	<p>Explica de manera competente los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía siendo capaz de comprender bien las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.</p>	<p>Explica de manera destacada los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía siendo capaz de comprender, de manera notable, las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.</p>	<p>Explica de manera excepcional los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía siendo capaz de comprender con rigor las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.</p>

4. CONCRECIÓN CURRICULAR

UNIDAD de PROGRAMACIÓN 4: Las rocas sedimentarias y metamórficas.

TEMPORALIZACIÓN: 9-10 sesiones

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental. GYCA.2.E.1. Concepto de roca. Uso de herramientas e instrumentos como guías, claves y recursos tecnológicos, para la identificación y clasificación de rocas en función de su origen y características observables en rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.	Presentación de la unidad. Rocas y más rocas. Lectura y debate (págs. 102-103). La sedimentación. Actividades 1-7 (pág. 107). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Pistas sobre el pasado. Tareas 1-3 (págs. 108-109). Las rocas sedimentarias. Actividades 1-11 (págs. 115-117). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Carbono confinado en las rocas. Tareas 1-3 (págs. 118-119). Las rocas metamórficas. Actividades 1-4 (pág. 125). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Un taller para identificar rocas. Tareas 1-2 (págs. 126-127). Resolvemos las preguntas. La importancia de conocer las rocas. Actividad 1 (pág. 128). Situación de aprendizaje Unidad 4. Actividades.
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental. GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.	Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Pistas sobre el pasado. Tareas 1-3 (págs. 108-109). Las rocas sedimentarias. Actividad 11 (pág. 117). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. ¿Qué pasó con estas rocas? Tarea 1 (pág. 123). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Un taller para identificar rocas. Tareas 1-2 (págs. 126-127). Resolvemos las preguntas. La importancia de conocer las rocas. Actividad 1 (pág. 128).
1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.	
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.		
DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.	Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Pistas sobre el pasado. Tareas 1-3 (págs. 108-109). Las rocas sedimentarias. Actividad 11 (pág. 117). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. ¿Qué pasó con estas rocas? Tarea 1 (pág. 123). Resolvemos las preguntas. La importancia de conocer las rocas. Actividad 1 (pág. 128).

<p>2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p>	<p>GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.</p> <p>GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.</p>	
<p>3. Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias geológicas y ambientales, comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
<p>3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>GYCA.2.A.3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.</p>	<p>Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Un taller para identificar rocas. Tareas 1-2 (págs. 126-127). Resolvemos las preguntas. La importancia de conocer las rocas. Actividad 1 (pág. 128).</p>
<p>3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>GYCA.2.A.5. Análisis de la evolución histórica del saber científico, describiendo el avance de la Geología y las Ciencias Ambientales como un proceso de labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</p>	<p>Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Pistas sobre el pasado. Tareas 1-3 (págs. 108-109). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. ¿Por qué buscamos fósiles? Tareas 1-3 (págs. 112-113).</p>
<p>5. Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar hábitos compatibles con el desarrollo sostenible. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
<p>5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>GYCA.2.G.1. Los recursos geológicos. Estudio de los conceptos de recursos geológicos, yacimiento y reserva, comprendiendo las aplicaciones en la vida cotidiana, la necesaria explotación de estos recursos y valorando el impacto ambiental de la explotación de los mismos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.), así como la importancia de su consumo responsable de acuerdo a su tasa de renovación e interés económico.</p>	<p>Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Carbono confinado en las rocas. Tareas 1-3 (págs. 118-119). Resolvemos las preguntas. La importancia de conocer las rocas. Actividad 1 (pág. 128). Y la responsabilidad de usarlas bien. Actividades 2-4 (pág. 129). Situación de aprendizaje. Deja tu huella. Actividades 1-3.</p>
<p>5.2. Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables.</p>	<p>GYCA.2.G.2. Recursos minerales y energéticos. Análisis de las consecuencias de la explotación de rocas, minerales y recursos energéticos de la geosfera, mediante la interpretación de parámetros como energía, rentabilidad económica y coste energético, valorando el uso de las energías convencionales como los combustibles fósiles, energía nuclear y energía hidroeléctrica frente a las energías alternativas, y analizando el impacto ambiental del uso de cada una de ellas.</p>	<p>Presentación de la unidad. Rocas y más rocas. Lectura y debate (págs. 102-103). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta”. Carbono confinado en las rocas. Tareas 1-3 (págs. 118-119). Resolvemos las preguntas. La importancia de conocer las rocas. Actividad 1 (pág. 128).</p>

6. Identificar y analizar los elementos geológicos del relieve a partir de observaciones de campo o de información en diferentes formatos para explicar fenómenos, reconstruir la historia geológica, hacer predicciones e identificar posibles riesgos geológicos de una zona determinada.		
DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, CP2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA4, CE3, CCEC1.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada, identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en diferentes formatos: fotografías, cortes, mapas geológicos u otros.	GYCA.2.A.2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental. GYCA.2.A.6. Patrimonio geológico y medioambiental. Conocimiento del patrimonio geológico y medioambiental de España y de Andalucía, entendiendo la importancia de su valoración y conservación.	Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta” . Pistas sobre el pasado. Tareas 1-3 (págs. 108-109). Las rocas sedimentarias . Actividad 11 (pág. 117). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta” . ¿Qué pasó con estas rocas? Tarea 1 (pág. 123). Resolvemos las preguntas . La importancia de conocer las rocas. Actividad 1 (pág. 128).
6.2. Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada, analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos: actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos, etc. y proponer acciones para prevenir o minimizar sus efectos negativos.	GYCA.2.B.3. Interpretación y conexión de los procesos geológicos internos y riesgos naturales asociados, estableciendo relaciones con las actividades humanas y valorando la importancia de la ordenación territorial. GYCA.2.G.1. Los recursos geológicos. Estudio de los conceptos de recursos geológicos, yacimiento y reserva, comprendiendo las aplicaciones en la vida cotidiana, la necesaria explotación de estos recursos y valorando el impacto ambiental de la explotación de los mismos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.), así como la importancia de su consumo responsable de acuerdo a su tasa de renovación e interés económico.	Presentación de la unidad . <i>Rocas y más rocas</i> . Lectura y debate (págs. 102-103). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta” . Carbono confinado en las rocas. Tareas 1-3 (págs. 118-119). Resolvemos las preguntas . La importancia de conocer las rocas. Actividad 1 (pág. 128). Y la responsabilidad de usarlas bien. Actividades 2-4 (pág. 129). Situación de aprendizaje . Deja tu huella. Actividades 1-3.
6.3. Explicar, a través de la Teoría de la Tectónica de Placas, los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía, para que el alumnado sea capaz de comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.	GYCA.2.E.5. Metamorfismo. Estrategias de comprensión del metamorfismo mediante el estudio de las condiciones de formación, factores que inciden en las rocas preexistentes, el tipo de metamorfismo asociado y las relaciones entre ellos, analizando los cambios fisicoquímicos, texturales y estructurales en las rocas metamórficas resultantes y los yacimientos minerales donde aparecen.	Presentación de la unidad . <i>Rocas y más rocas</i> . Lectura y debate (págs. 102-103). Los procesos del metamorfismo . Actividades 1-6 (pág. 122). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta” . ¿Qué pasó con estas rocas? Tarea 1 (pág. 123). Las rocas metamórficas . Actividades 1-4 (pág. 125). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta” . Un taller para identificar rocas. Tareas 1-2 (págs. 126-127). Resolvemos las preguntas . La importancia de conocer las rocas. Actividad 1 (pág. 128). Situación de aprendizaje Unidad 4 . Actividades.
6.4. Explicar, a través de la Teoría de la Tectónica de Placas, los procesos relacionados con el magmatismo, diagénesis y metamorfismo de una región determinada de Andalucía, para que el alumnado sea capaz de comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica externa de la Tierra	GYCA.2.C.1. Interpretación de los procesos geológicos externos, comprendiendo la sucesión de fenómenos geológicos que actúan en superficie y las relaciones entre ellos: meteorización mecánica y química, edafogénesis, erosión, transporte y sedimentación, analizando los efectos producidos sobre el relieve. GYCA.2.C.2. Estrategias de comprensión para el análisis de las principales formas de modelado del relieve y su relación con los agentes geológicos internos y externos que actúan. El clima, las propiedades y la disposición relativa de las rocas predominantes. GYCA.2.E.4. La diagénesis. Estrategias de comprensión de la diagénesis mediante el estudio de los sedimentos y el análisis de los procesos geológicos que actúan sobre ellos, desarrollando destrezas para la clasificación de las rocas sedimentarias resultantes asociadas al ambiente sedimentario y material de origen y los yacimientos minerales donde aparecen.	La sedimentación . Actividades 1-7 (pág. 107). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta” . Pistas sobre el pasado. Tareas 1-3 (págs. 108-109). La diagénesis . Actividades 1-5 (pág. 111). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta” . ¿Por qué buscamos fósiles? Tareas 1-3 (págs. 112-113). Las rocas sedimentarias . Actividades 1-11 (págs. 115-117). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta” . Carbono confinado en las rocas. Tareas 1-3 (págs. 118-119). Las rocas metamórficas . Actividades 1-4 (pág. 125). Tareas “Aplica, Investiga, Relaciona, Argumenta” . Un taller para identificar rocas. Tareas 1-2 (págs. 126-127). Situación de aprendizaje Unidad 4 . Actividades.

CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL de BACHILLERATO

Comp. Esp	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC							
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	2	1	2	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2
1	*	*				*						*				*								*				*								*		
2		*	*			*						*		*										*				*										
3		*	*			*			*	*		*		*										*				*										
5			*						*			*			*				*					*			*	*			*							
6			*			*			*			*			*					*				*			*	*			*			*	*			

Competencias clave: CCL competencia en comunicación lingüística. CP competencia plurilingüe. STEM competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería. CD competencia digital. CPSAA competencia personal, social y de aprender a aprender. CC competencia ciudadana. CE competencia emprendedora. CCEC competencia en conciencia y expresión culturales.

* Tanto la clasificación como la temporalización de las actividades son una propuesta editorial, quedando sujetas a la decisión y al criterio del docente.

5. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

UNIDAD de PROGRAMACIÓN 4: Las rocas sedimentarias y metamórficas.

ACTIVIDADES y DESCRIPCIÓN	EJERCICIOS	TEMP. *	C. EVAL.	RECURSOS	METODOLOGÍA
MOTIVACIÓN *: Planteamiento del reto o desafío y objetivos de aprendizaje.					
Conocemos la situación de aprendizaje Repaso y recordatorio del contexto al que se deberá dar respuesta a través de las experiencias de aprendizaje y propuesta de acción final.	- Repaso y recordatorio de la lectura del texto y presentación del reto.	½ sesión	1.1. 6.3. 6.4.	Recursos digitales • Vídeo inicial Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet	La metodología que seguiremos en el planteamiento de estas actividades es coherente con la establecida en la programación didáctica de la materia. En este sentido podemos destacar: • Uso de la imagen y la lectura como elemento motivador que, posteriormente, conllevará a plantear el reto de la situación de aprendizaje. • Activación y conexión con los conocimientos previos del alumnado: Reflexión y expresión mediante algunas preguntas cortas. • Interacción y participación activa del alumnado como elemento clave. • Uso de recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el DUA. • Técnicas y estrategias de para el desarrollo del pensamiento y componentes del Plan lingüístico, especialmente de comprensión y expresión oral.
Rocas y más rocas El conocimiento de las rocas, así como de los mecanismos que las originan, es mucho más importante para el ser humano de lo que puede pensarse.	- Lectura de texto, debate e interpretación de imágenes.	½ sesión	1.1. 5.2. 6.2. 6.3.		
ACTIVACIÓN *: Conexión con los conocimientos previos.					
Reflexionamos sobre la situación de aprendizaje Lo que podemos hacer a partir del trabajo de investigación llevado a cabo y de la información aprendida a través del estudio de los minerales y las rocas.	- Deja tu huella.	½ sesión	5.1. 6.2.	Recursos digitales • Vídeo inicial Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet	
Nos hacemos preguntas Utilidad de la unidad para la realización del proyecto que plantea la situación de aprendizaje.	- ¿Por qué es importante conocer las rocas y sus procesos de formación? - ¿Qué recursos de la geosfera están relacionados con rocas sedimentarias y metamórficas? ¿Cómo los extraemos? - ¿Qué consecuencias ambientales tienen la extracción y el uso de los recursos de la geosfera? - Descubre...	½ sesión	1.1. 5.2. 6.2. 6.3.		
EXPLORACIÓN * (Actividades de Exploración): Reflexión, vivencia, experimentación del aprendizaje... ESTRUCTURACIÓN * (Actividades de Estructuración): Introducción de nuevos aprendizajes.					
La sedimentación Las rocas sedimentarias se originan a partir de materiales llamados sedimentos, transportados por agentes geológicos externos y depositados en capas sucesivas y superpuestas en ciertas zonas de la corteza.	- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - ¿Qué es una cuenca sedimentaria? - ¿En qué ambientes sedimentarios son frecuentes los sedimentos relacionados con los seres vivos?	½ sesión	1.1. 6.4.	Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet	En la misma línea de la metodología planteada en las fases de motivación y activación, se fomenta: • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje,

	- Deduce qué agentes de transporte, agua, viento y hielo, producirán granoselección y cuáles no.				<ul style="list-style-type: none"> • Metodologías activas. • Acercamiento al patrimonio natural cultural, científico e histórico de Andalucía • Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Acercamiento a la investigación científica. • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico.
La diagénesis La diagénesis o litificación es el conjunto de transformaciones fisicoquímicas que experimentan los sedimentos desde su depósito hasta su transformación en rocas sedimentarias.	- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - ¿Qué es la subsidencia de la cuenca sedimentaria? ¿a qué se debe? - ¿En qué procesos diagenéticos está implicada el agua?	½ sesión	6.4.	Recursos digitales <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas Otros recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet • Material bibliográfico 	
Las rocas sedimentarias Tras el proceso diagenético, las rocas sedimentarias que se originan pueden aflorar a la superficie debido a la acción sobre ellas de las fuerzas tectónicas o a la erosión del terreno.	- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - ¿Qué información sobre su origen aporta una rudita con clastos de tamaño de grava redondeados y muy pulidos? Justifica tu respuesta. - ¿De qué tipo de roca crees que pueden proceder los clastos de una arcosa? - ¿Qué tienen en común las rocas carbonatadas? ¿Qué tipo de sedimentos las originan?	½ sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 6.1. 6.4.	Recursos digitales <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas Otros recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	
Los procesos del metamorfismo El metamorfismo es un conjunto de procesos que afectan a las rocas de la corteza ya existentes y que, sin fundirlas, las transforman en rocas metamórficas.	- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - Resume los factores que causan el metamorfismo y explica sus efectos en las rocas. - Indica qué tipos de metamorfismo producen foliación en las rocas y cuáles no. - Averigua cuáles son los minerales índice y establece en una tabla el tipo de metamorfismo al que se asocian.	½ sesión	6.3.	Recursos digitales <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas Otros recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	
Las rocas metamórficas Las características del metamorfismo hacen que las rocas metamórficas que se generan sean muy diversas, así, para identificarlas se suele utilizar su textura.	- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. - ¿Según qué criterio se clasifican las rocas metamórficas? ¿Por qué? - ¿En qué se diferencian una milonita y una brecha de falla?	½ sesión	1.1. 6.3. 6.4.	Recursos digitales <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas Otros recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	
APLICACIÓN *: Transferencia de lo aprendido.					
La sedimentación: pistas sobre el pasado Trabajar en un proyecto en el que elaboraras un encargo de un municipio que quiere evitar que una nueva carretera de circunvalación atraviese cierta zona.	- Aplica, investiga, relaciona y argumenta: • Un análisis preliminar de los estratos • Un análisis más detallado • Conclusiones y opiniones	½ sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.2. 6.1. 6.4.	Recursos digitales <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas Otros recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet 	Continuando con la metodología expresada, en este tipo de actividades se potenciará: <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado.

<p>La diagénesis: ¿Por qué buscamos fósiles? Los fósiles son restos o huellas de la actividad de seres vivos que habitaron en el pasado, que aparecen a menudo en rocas sedimentarias y en las metamórficas poco alteradas.</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta: • ¿Por qué los fósiles aportan tanta información? • La importancia científica de los fósiles en la datación de estratos • ¿Quién puede recoger fósiles?</p>	<p>½ sesión</p>	<p>3.2. 6.4.</p>	<p>Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Se fomenta la creatividad y la innovación mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas. • Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. • Acercamiento al patrimonio natural cultural, científico e histórico de Andalucía
<p>Las rocas sedimentarias: carbono confinado en las rocas Las investigaciones realizadas hasta ahora indican que la atmósfera primigenia de la Tierra, durante el Arcaico, tenía unas concentraciones de dióxido de carbono entre 10 y 50 veces más elevadas que las de la atmósfera actual.</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta: • ¿Qué pasó con el carbono de la atmósfera primitiva? • ¿Estamos liberando CO2? • ¿Qué podemos hacer?</p>	<p>½ sesión</p>	<p>1.1. 5.1. 5.2. 6.2. 6.4.</p>	<p>Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Acercamiento a la investigación científica. • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico. • Uso de las TIC-TAC.
<p>Los procesos del metamorfismo: ¿qué paso con estas rocas? En geología, la caracterización de las rocas metamórficas es una valiosa herramienta para determinar cuáles eran las condiciones termodinámicas en el interior de la corteza terrestre cuando estas rocas se formaron.</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta: • Estableciendo límites y facies del metamorfismo</p>	<p>½ sesión</p>	<p>1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 6.1. 6.3.</p>	<p>Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet</p>	
<p>Las rocas metamórficas: un taller para identificar rocas El ayuntamiento de tu localidad quiere celebrar próximamente un «Geolodía», para lo que ha pedido la colaboración de tu centro educativo, con el objetivo de divulgar el patrimonio geológico de vuestro entorno y concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de estas rocas.</p>	<p>- Aplica, investiga, relaciona y argumenta: • Comenzamos por hacer las presentaciones • Y ahora que las conocemos, ¿las identificamos?</p>	<p>½ sesión</p>	<p>1.1. 1.2. 1.3. 3.1. 6.3. 6.4.</p>	<p>Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet</p>	
APLICACIÓN *: Realización del producto final.					
<p>Producto final. Conexión con la situación de aprendizaje. Considerar lo aprendido y trabajado en la unidad de cara a la elaboración del producto final.</p>	<p>Recuerda, reflexiona, comparte y pon a prueba tus competencias en torno a: Tomar el papel de un mineral y aprender sobre todos los procesos petrogenéticos que podría experimentar para recorrer todo el ciclo litológico y varios tipos de rocas. Divulgar relatando la «stone life» a través de presentaciones digitales realizadas con la aplicación Genially.</p>	<p>1 sesión</p>	<p>1.1. 6.3. 6.4.</p>	<p>Recursos digitales destacados en la Web. Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet • Presentaciones digitales realizadas con la aplicación Genially.</p>	<p>Continuando con la metodología expresada, en este tipo de actividades se potenciará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Se fomenta la creatividad y la innovación mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas. • Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. • Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Acercamiento a la investigación científica. • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico. • Uso de las TIC-TAC.

CONCLUSIÓN *: Difusión de resultados y evaluación.				
Resolvemos las preguntas Consolidación del aprendizaje: El conocimiento sobre las rocas no solo es útil para tener información sobre el pasado geológico de la Tierra, también es muy importante en la búsqueda de recursos geológicos.	- La importancia de conocer las rocas. - Y la responsabilidad de usarlas bien.	1 sesión	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 5.1. 5.2. 6.1. 6.2. 6.3.	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para reflexionar sobre qué se ha aprendido • Evaluación interactiva • Otros recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet
				Para finalizar, en este tipo de actividades se aplicará: <ul style="list-style-type: none"> • La actividad y la participación del alumnado como uno de los activos básicos. • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA) • Estrategias y destrezas del Plan lingüístico.

5.1. METODOLOGÍA.

Todas las situaciones de aprendizaje seguirán la metodología establecida en la programación didáctica de la materia. En este sentido podemos destacar:

- *La actividad y participación del alumnado será uno de los activos básicos* que debemos fomentar, de tal modo que favorezca el pensamiento racional y crítico.
- *El trabajo individual y cooperativo del alumnado* en el aula, que conlleva la lectura, la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión, integrando referencias a la vida cotidiana del alumnado y a su entorno. De este modo se potenciará la capacidad reflexiva y de aprender por sí mismos y la capacidad de búsqueda selectiva y el tratamiento de la información a través de diferentes soportes, de forma que sean capaces de crear, organizar y comunicar su propio conocimiento.
- *Se proporcionan múltiples oportunidades de aprendizaje*, para que, de manera activa, el alumnado construya y amplíe el conocimiento estableciendo conexiones entre lo que ya sabe y lo nuevo que debe aprender, y dé significado a dichas relaciones.
- *Se fomenta la creatividad y la innovación* mediante la construcción, la experimentación y la resolución de problemas, usando la tecnología y aplicando conceptos científicos de forma colaborativa. Fomenta las fases: Investiga, planifica, diseña, construye, comprueba, comunica y evalúa.
- *Se emplean metodologías activas* (Técnicas de pensamiento, de aprendizaje cooperativo, educación emocional, uso de las TIC-TAC, ...) que fomenten el aprendizaje favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas dotando de funcionalidad y transferibilidad los aprendizajes. Igualmente se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizar el aula mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas.
- En todos estos procesos se *utilizarán las tecnologías de la información y de la comunicación de manera habitual* tanto en los procesos de enseñanza como en los de aprendizaje.
- *Propone un acercamiento al patrimonio natural cultural, científico e histórico de Andalucía* y a sus espacios de expresión literaria, artística, científica, histórica, geográfica, ...
- *Integra un conjunto de recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA)* que favorecen la motivación del alumnado, facilitan su acceso y comprensión de la información y la comunicación de sus logros.
- *Se fomenta un acercamiento a la investigación científica.*
- *Se ponen en juego todas las estrategias y destrezas del Plan lingüístico* con su gran contribución al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística y la competencia plurilingüe.

6. ADAPTACIONES DUA

Principio 3. Proporcionar múltiples formas de implicación.	Principio 1: Proporcionar múltiples formas de representación.	Principio 2: Proporcionar múltiples formas de Acción y Expresión.
Pauta 7. Proporcionar opciones para el interés.	Pauta 1. Proporcionar opciones para la percepción.	Pauta 4. Proporcionar opciones para la acción física.
Doble página inicial: <ul style="list-style-type: none"> • Situación de aprendizaje: Deja tu huella. • ODS. • Tareas. • Actividades iniciales destinadas a activar conocimientos previos y a anunciar algunos de los contenidos fundamentales que se van a tratar. 	Versión digital. Recursos digitales: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas Ayudas y ejemplos.	Recursos digitales: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas. • Herramientas digitales. Tareas
Pauta 8. Proporcionar opciones para sostener el esfuerzo y la persistencia.	Pauta 2. Proporcionar opciones para el lenguaje, expresiones, matemáticas y símbolos.	Pauta 5. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.
Actividades competenciales. Orientación académica y profesional Desarrollo del pensamiento. Uso las TIC-TAC Emprendimiento Aprendizaje cooperativo Plan lingüístico Compromiso ODS asociado a la ed. emocional. Numerosas actividades con diferentes niveles de dificultad	Aclaraciones al margen. Imágenes reales. Recursos web en diferentes soportes para presentar la información.	Aprendizajes esenciales y actividades de aplicación: <ul style="list-style-type: none"> • Propuestas variadas de evaluación. Situación de aprendizaje: Deja tu huella. Tareas Numerosas actividades con diferentes niveles de dificultad

Pauta 9. Proporcionar opciones para la autorregulación	Pauta 3. Proporcionar opciones para la comprensión	Pauta 6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas
<ul style="list-style-type: none"> Tareas y resolvemos las preguntas Autoevaluación Situación de aprendizaje: Deja tu huella. 	Doble página inicial: Situación de aprendizaje. Recursos digitales. Deja tu huella.	Esquema general. Organizadores gráficos. Ayudas y ejemplos.

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA

MEDIDAS GENERALES

La variedad de actividades, las claves y la tarea que se proponen, se han diseñado para contribuir a que el alumnado adquiera los aprendizajes de manera progresiva adecuándonos a los diversos estilos de aprendizaje. Se proponen actividades tanto de tipo literal y reproductivo como de carácter más competencial que incorporan procesos cognitivos más complejos asociados a inferencias, valoraciones y creaciones de productos, combinando estrategias y destrezas de pensamiento, aprendizaje cooperativo, educación emocional, cultura emprendedora y el uso de las TIC. De igual modo disponemos de actividades complementarias de refuerzo y ampliación para ofrecer una respuesta más adaptada el amplio abanico de los estilos de aprendizaje del alumnado. Además de todo ello, el profesorado hará referencia a medidas más concretas de acuerdo con las características a su grupo.

Recursos:

- Propuestas variadas de evaluación.

Además, de entre las medidas generales que nos permite la normativa vigente, en esta situación de aprendizaje utilizaremos (*dejar solo las que correspondan*):

- Agrupación de áreas en ámbitos de conocimiento.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Desdoblamientos de grupos en las áreas de carácter instrumental.
- Agrupamientos flexibles para la atención del alumnado en un grupo específico.
- Acción tutorial.
- Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos.
- Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas.
- Actuaciones de prevención y control del absentismo.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

Como medidas específicas, de acuerdo con la normativa vigente, en esta situación de aprendizaje utilizaremos (*dejar solo las que correspondan*):

- Programas de refuerzo del aprendizaje.
- Programas de profundización.
- Apoyo dentro del aula por PT, AL, personal complementario u otro personal.
- Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado NEAE.
- Atención educativa al alumnado por situaciones de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.
- Flexibilización de la escolarización para el alumnado de altas capacidades.
- Escolarización en un curso inferior al correspondiente por edad del alumnado de incorporación tardía en el sistema educativo.
- Atención específica para el alumnado que se incorpora tardíamente y presenta graves carencias en la comunicación lingüística.
- Programas de adaptación curricular:
 - Adaptación curricular de acceso.
 - Adaptaciones curriculares significativas.
 - Adaptaciones curriculares para alumnado con altas capacidades intelectuales.

8. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		Insuficiente (IN) Del 1 al 4	Suficiente (SU) Del 5 al 6	Bien (BI) Entre el 6 y el 7	Notable (NT) Entre el 7 y el 8	Sobresaliente (SB) Entre el 9 y el 10
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Búsqueda y tratamiento de la información. Intervenciones en clase: exposición oral. Intervenciones en clase: exposición con herramientas digitales. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Uso de las TIC y las TAC. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas evidencia capacidad para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia. No selecciona ni interpreta información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Muestra capacidad básica para analizar críticamente conceptos y procesos, pero la selección e interpretación de información en diversos formatos es limitada o poco precisa como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	Evidencia una habilidad competente para analizar críticamente conceptos y procesos, seleccionando e interpretando información en diversos formatos de manera adecuada como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. La interpretación es clara y coherente.	Analiza críticamente conceptos y procesos de manera destacada, mostrando una selección e interpretación precisa y profunda de información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. La interpretación es detallada y se demuestra un entendimiento claro de los temas abordados.	Analiza críticamente conceptos y procesos de manera excepcional, profunda y crítica, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros, con rigor. La interpretación es avanzada y se muestra una comprensión excepcional de los temas tratados.

<p>1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.</p>	<p>Búsqueda y tratamiento de la información. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas comunica información y opiniones relacionadas con los saberes de la materia. La transmisión de ideas es confusa o inexistente, y no utiliza adecuadamente vocabulario ni formatos específicos. No responde con precisión a las preguntas que puedan surgir durante la exposición.</p>	<p>Muestra capacidad básica para comunicar información u opiniones relacionadas con los saberes de la materia. La transmisión es clara en algunos aspectos, pero puede ser confusa en otros. Utiliza vocabulario y formatos adecuados de manera limitada. Responde de manera poco precisa a las preguntas que surgen durante la exposición.</p>	<p>Evidencia una habilidad competente para comunicar informaciones u opiniones relacionadas con los saberes de la materia. La transmisión es clara y rigurosa, utilizando adecuadamente vocabulario y formatos específicos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. Responde con precisión a las preguntas que surgen durante la exposición.</p>	<p>Comunica informaciones u opiniones relacionadas con los saberes de la materia de manera destacada. La transmisión es clara, rigurosa y precisa, utilizando vocabulario y formatos adecuados de manera profunda. Responde con precisión y detalle a las preguntas que surgen durante la exposición.</p>	<p>Comunica informaciones u opiniones relacionadas con los saberes de la materia de manera excepcional. La transmisión es avanzada, precisa y rigurosa, utilizando vocabulario y formatos específicos con un alto grado de sofisticación. Responde con profundidad y claridad a todas las preguntas que surgen durante la exposición.</p>
<p>1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Uso de las TIC y las TAC. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia. No muestra receptividad ni respeto hacia las opiniones de los demás.</p>	<p>Participa de manera básica en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, pero su análisis de las diferentes posturas es limitado. Puede mostrar cierta receptividad hacia las opiniones de los demás, pero el respeto puede ser inconsistente.</p>	<p>Participa de manera competente en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia. Considera los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera consistente.</p>	<p>Participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia de manera destacada. Realiza un análisis profundo y crítico de las diferentes posturas, destacando los puntos fuertes y débiles de manera precisa y argumentada. Muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera constante.</p>	<p>Participa en discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia de manera excepcional. Su análisis de las diferentes posturas es avanzado y crítico, demostrando una comprensión profunda y una capacidad para identificar matices sutiles. Muestra una actitud receptiva y respetuosa hacia la opinión de los demás de manera continua y ejemplar.</p>
<p>2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia. No cita fuentes de manera adecuada y la selección, organización y análisis de la información son ausentes o muy limitados.</p>	<p>Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera básica. La citación de fuentes es limitada y puede no ser adecuada en todos los casos. La selección, organización y análisis de la información son superficiales.</p>	<p>Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera competente. Cita fuentes de manera adecuada y consistente. Selecciona, organiza y analiza la información de manera adecuada y con un nivel de profundidad adecuado.</p>	<p>Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera destacada. La citación de fuentes es precisa y completa. La selección, organización y análisis de la información son exhaustivos y demuestran un alto nivel de comprensión y rigor.</p>	<p>Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de manera excepcional. La citación de fuentes es ejemplar y muestra una comprensión profunda del tema. La selección, organización y análisis de la información son de alta calidad, mostrando una capacidad para sintetizar y evaluar críticamente diferentes perspectivas.</p>

<p>2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Participación en trabajos cooperativos. Uso de las TIC y las TAC. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia. No utiliza fuentes fiables y no aporta datos relevantes. No muestra una actitud crítica ni escéptica hacia informaciones sin base científica.</p>	<p>Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera básica. Utiliza fuentes fiables de forma limitada y puede aportar algunos datos relevantes. Muestra una actitud crítica y escéptica hacia algunas informaciones sin base científica, pero puede ser inconsistente.</p>	<p>Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera competente. Utiliza fuentes fiables de manera adecuada y aporta datos relevantes para respaldar sus argumentos. Adopta una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica de manera consistente.</p>	<p>Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera destacada. Utiliza fuentes fiables de manera precisa y exhaustiva, y aporta datos detallados y pertinentes para respaldar sus argumentos. Muestra una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica de manera rigurosa y fundamentada.</p>	<p>Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de manera excepcional. Utiliza fuentes fiables de manera ejemplar y aporta datos sólidos y profundos para respaldar sus argumentos. Adopta una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica con un nivel de rigor y profundidad excepcional.</p>
<p>3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales. No ofrece ninguna interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera básica. Ofrece una interpretación superficial de los resultados obtenidos sin considerar adecuadamente su validez o confiabilidad.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera competente. Ofrece una interpretación adecuada de los resultados obtenidos, considerando su validez y confiabilidad de manera razonada y fundamentada.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera destacada. Ofrece una interpretación precisa y profunda de los resultados obtenidos, identificando posibles sesgos o limitaciones y evaluando críticamente su impacto en las conclusiones.</p>	<p>Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de manera excepcional. Ofrece una interpretación avanzada y crítica de los resultados obtenidos, demostrando confiabilidad de las conclusiones en función de la metodología utilizada.</p>
<p>3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas argumenta sobre la contribución de la ciencia a la sociedad ni sobre la labor de las personas dedicadas a ella. No proporciona ejemplos concretos ni destaca el papel de la mujer en la ciencia. No comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	<p>Argumenta de manera básica sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Ofrece ejemplos concretos, pero estos pueden ser limitados en cantidad o relevancia. Reconoce el papel de la mujer en la ciencia de manera superficial. Menciona la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, pero sin profundizar en su evolución o influencia del contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Argumenta de manera competente sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Utiliza ejemplos concretos relevantes y destaca el papel significativo de la mujer en la ciencia. Reconoce la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, y comprende su influencia por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Argumenta de manera destacada sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Proporciona ejemplos concretos impactantes y resalta el papel fundamental de la mujer en la ciencia, demostrando una comprensión profunda de sus contribuciones históricas y contemporáneas. Reconoce y analiza la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, y comprende su influencia por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>Argumenta de manera excepcional sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Utiliza ejemplos concretos poderosos y detallados para ilustrar la importancia de la ciencia en diversos ámbitos de la sociedad. Destaca de manera profunda y precisa el papel esencial de la mujer en la ciencia. Comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, e identifica y analiza de manera crítica la influencia del contexto político y los recursos económicos.</p>

<p>5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas promueve y adopta hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles con dificultad a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles de manera adecuada a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles de manera notable a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>	<p>Promueve y adopta hábitos sostenibles de manera excepcional a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.</p>
<p>5.2. Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas logra relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental. No ofrece argumentos sobre la importancia del consumo y aprovechamiento responsables de los recursos.</p>	<p>Relaciona de manera básica el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, pero los argumentos son superficiales o carecen de fundamentos sólidos. Reconoce la importancia del consumo y aprovechamiento responsables de los recursos de manera generalizada, sin profundizar en sus implicaciones.</p>	<p>Relaciona de manera competente el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, ofreciendo argumentos sólidos y razonados sobre cómo ciertas prácticas de extracción pueden contribuir a problemas ambientales. Argumenta de manera convincente sobre la importancia del consumo y aprovechamiento responsables de los recursos.</p>	<p>Relaciona de manera destacada el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, ofreciendo argumentos profundos y detallados sobre cómo la sobreexplotación puede afectar los ecosistemas y los servicios que proporcionan. Analiza críticamente los diversos factores que influyen en la gestión de recursos.</p>	<p>Relaciona de manera excepcional el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, ofreciendo argumentos innovadores y perspicaces sobre las interacciones complejas entre la actividad humana y los sistemas naturales. Demuestra un entendimiento profundo de los principios de la ecología y la gestión de recursos. Propone soluciones creativas y holísticas para promover un consumo y aprovechamiento responsables de los recursos.</p>
<p>6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada, identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en diferentes formatos: fotografías, cortes, mapas geológicos u otros.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas logra deducir y explicar la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos. No identifica ni analiza los elementos geológicos presentes en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros.</p>	<p>Deduce de manera básica la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos, pero el análisis es superficial o incompleto. Identifica algunos elementos geológicos en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros, pero no los analiza en profundidad.</p>	<p>Deduce y explica de manera competente la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos. Identifica y analiza los elementos geológicos presentes en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros de manera adecuada, demostrando comprensión de su contexto geológico y evolutivo.</p>	<p>Deduce y explica de manera destacada la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos. Identifica y analiza con detalle los elementos geológicos presentes en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros, demostrando una comprensión profunda de su evolución geológica y su relación con los procesos geodinámicos.</p>	<p>Deduce y explica de manera excepcional la historia geológica de un área determinada a partir de información en diferentes formatos. Realiza un análisis avanzado y sofisticado de los elementos geológicos presentes en fotografías, cortes, mapas geológicos u otros, identificando relaciones complejas y proponiendo interpretaciones innovadoras sobre su evolución geológica y su contexto geodinámico.</p>

<p>6.2. Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada, analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos: actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos, etc. y proponer acciones para prevenir o minimizar sus efectos negativos.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. (Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas logra realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada. No identifica ni analiza la influencia de diferentes factores sobre estos fenómenos. No propone acciones para prevenir o minimizar sus efectos negativos.</p>	<p>Realiza predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada de manera básica. Identifica algunos factores que pueden influir en estos fenómenos, pero el análisis es superficial o incompleto. Propone acciones para prevenir o minimizar los efectos negativos de manera limitada o poco fundamentada.</p>	<p>Realiza predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada de manera competente. Analiza la influencia de diferentes factores, como actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización y procesos geológicos internos, sobre estos fenómenos de manera adecuada, demostrando comprensión de sus interacciones. Propone acciones para prevenir o minimizar los efectos negativos de manera fundamentada y relevante.</p>	<p>Realiza predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada de manera destacada. Realiza un análisis detallado y profundo de la influencia de diferentes factores sobre estos fenómenos, identificando relaciones complejas y proponiendo interpretaciones avanzadas. Propone acciones para prevenir o minimizar los efectos negativos de manera precisa y efectiva, considerando aspectos prácticos y estratégicos.</p>	<p>Realiza predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada de manera excepcional. Realiza un análisis sofisticado y perspicaz de la influencia de diferentes factores sobre estos fenómenos, identificando relaciones multidimensionales y proponiendo interpretaciones innovadoras. Propone acciones para prevenir o minimizar los efectos negativos de manera creativa y holística, considerando múltiples perspectivas y abordando desafíos complejos de manera integral.</p>
<p>6.3. Explicar, a través de la Teoría de la Tectónica de Placas, los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía, para que el alumnado sea capaz de comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. (Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas logra explicar los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía no siendo capaz de comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.</p>	<p>Explica de manera básica los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía siendo capaz, con ayuda, de comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.</p>	<p>Explica de manera competente los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía siendo capaz de comprender bien las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.</p>	<p>Explica de manera destacada los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía siendo capaz de comprender, de manera notable, las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.</p>	<p>Explica de manera excepcional los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía siendo capaz de comprender con rigor las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.</p>
<p>6.4. Explicar, a través de la Teoría de la Tectónica de Placas, los procesos relacionados con el magmatismo, diagénesis y metamorfismo de una región determinada de Andalucía, para que el alumnado sea capaz de comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica externa de la Tierra.</p>	<p>Trabajos escritos y de investigación. Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Trabajo con imágenes. (Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas logra explicar los procesos relacionados con el magmatismo, diagénesis y metamorfismo de una región determinada de Andalucía utilizando la Teoría de la Tectónica de Placas. No demuestra comprensión de las manifestaciones actuales de la geodinámica externa de la Tierra.</p>	<p>Explica de manera básica los procesos relacionados con el magmatismo, diagénesis y metamorfismo de una región determinada de Andalucía utilizando la Teoría de la Tectónica de Placas. La explicación puede ser superficial o incompleta, y puede haber confusiones en la aplicación de los conceptos de la teoría. Tiene dificultades para comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica externa de la Tierra.</p>	<p>Explica de manera competente los procesos relacionados con el magmatismo, diagénesis y metamorfismo de una región determinada de Andalucía utilizando la Teoría de la Tectónica de Placas. La explicación es clara y coherente, y demuestra comprensión de cómo los movimientos de las placas tectónicas influyen en estos procesos geológicos. Logra comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica externa de la Tierra con suficiente claridad.</p>	<p>Explica de manera destacada los procesos relacionados con el magmatismo, diagénesis y metamorfismo de una región determinada de Andalucía utilizando la Teoría de la Tectónica de Placas. La explicación es detallada y profunda, mostrando una comprensión avanzada de cómo los movimientos de las placas tectónicas afectan estos procesos geológicos. Logra comprender con claridad las manifestaciones actuales de la geodinámica externa de la Tierra.</p>	<p>Explica de manera excepcional los procesos relacionados con el magmatismo, diagénesis y metamorfismo de una región determinada de Andalucía utilizando la Teoría de la Tectónica de Placas. La explicación es completa y precisa, mostrando una comprensión excepcional de cómo los movimientos de las placas tectónicas han influenciado estos procesos geológicos a lo largo del tiempo. Logra comprender de manera profunda y completa las manifestaciones actuales de la geodinámica externa de la Tierra.</p>

9. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA	
Indicadores	Instrumentos
Planificación:	
<ul style="list-style-type: none"> • La situación de aprendizaje se ha contextualizado adecuadamente y ha sido motivadora para el alumnado. • Se han contemplado las competencias específicas y los criterios de evaluación adecuados a esta situación de aprendizaje y sus distintas unidades de programación • Se han contemplado los saberes básicos necesarios para el desarrollo de la situación de aprendizaje y sus distintas unidades de programación • Se ha realizado una planificación temporal con flexibilidad que ha permitido el desarrollo de la concreción curricular prevista. • Se han establecido instrumentos de evaluación que han permitido hacer el seguimiento del progreso de aprendizaje del alumnado y que ha alcanzado las competencias y criterios de evaluación previstos. • En el proceso de evaluación se ha posibilitado la autoevaluación del alumnado para que tome conciencia de sus fortalezas y sus ámbitos de mejora. 	
Proceso de enseñanza-aprendizaje:	
<ul style="list-style-type: none"> • Se conectan los aprendizajes que va adquiriendo el alumnado con situaciones de vida próximas a este para que pueda extrapolar lo aprendido. • Además del libro de texto se ponen en juego otros soportes y recursos que facilitan los aprendizajes previstos con el alumnado. • Se ponen en juego diversidad de procesos cognitivos en la línea planteada en la taxonomía de Bloom. • La interacción y la participación activa del alumnado en los procesos de aprendizaje y en la resolución de las situaciones de aprendizaje es una constante en el aula. • La atención a la diversidad es un elemento que siempre es atendido en clase siguiendo los principios y pautas DUA, así como el establecimiento de medidas generales o específicas para el alumnado que lo precisa. • Se ha potenciado el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. • Se han utilizado estrategias de pensamiento y organizadores gráficos que permiten al alumnado comprender mejor los aprendizajes propuestos. • Se ha ido informando al alumnado de sus aciertos y fortalezas y se le ha prestado la ayuda necesaria ante las dificultades encontradas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escala de valoración para la autoevaluación de la práctica docente. 2. Registro-Diana para la autoevaluación del profesorado: planificación. 3. Registro para la autoevaluación del profesorado: motivación del alumnado. 4. Registro para la autoevaluación del profesorado: desarrollo de la metodología. 5. Registro para la autoevaluación del profesorado: seguimiento y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. 6. Lista de verificación y mejora para la evaluación de las situaciones de aprendizaje.
Proceso de evaluación:	
<ul style="list-style-type: none"> • El alumnado y sus familias conocen de antemano los procedimientos e instrumentos de evaluación que se van a utilizar. • El alumnado dispone de actividades y herramientas que le permiten autoevaluarse y conocer sus puntos fuertes y sus ámbitos de mejora. • La evaluación es coherente con las metodologías y las situaciones de aprendizaje propuestas. • Se han desarrollado actividades suficientes para que el alumnado consiga los criterios de evaluación y las competencias específicas previstas. • Los criterios de calificación están consensuados por el Departamento de coordinación didáctica, son conocidos por el alumnado y las familias y responden al grado de logro de los criterios de evaluación y las competencias específicas. • Se han tenido en cuenta los principios y pautas DUA para el procedimiento de evaluación seguido. • Los resultados de evaluación han sido... 	
Propuestas de mejora para la unidad de programación o situación de aprendizaje siguiente	