

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	
1. IDENTIFICACIÓN	
CURSO 1º BACHILLERATO Biología, Geología y CC Ambientales	TÍTULO O TAREA: Difunde la ciencia

TEMPORALIZACIÓN	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
27-30 sesiones										
	PRIMER TRIMESTRE				SEGUNDO TRIMESTRE			TERCER TRIMESTRE		

2. JUSTIFICACIÓN

La situación de aprendizaje parte de la evidencia de cómo la divulgación científica permite hacer accesible el conocimiento científico para toda la sociedad, siendo un hecho de vital importancia para mejorar la calidad de vida de las personas. Hoy en día, pese a que el acceso a la información científica se ha convertido en algo mucho más sencillo, se siguen planteando algunos problemas como encontrar información concreta en el océano que es internet, que esta se ajuste al nivel de concreción que necesitamos o que seamos capaces de diferenciar los datos científicos de los que no lo son.

Este hecho 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: el origen de la vida, la evolución y la clasificación de los seres vivos. 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 1:
 - ¿Por qué estudiar la composición de los seres vivos?
 - La composición de la materia viva
 - El agua y las sales minerales
 - Los glúcidos
 - Los lípidos
 - Las proteínas
 - Los ácidos nucleicos
 - La organización de los seres vivos
 - Las fronteras de la vida
- Unidad 2:
 - ¿Por qué estudiar la organización celular?
 - La célula unidad de vida
 - Los modelos de organización celular
 - El metabolismo celular
 - La reproducción celular: el ciclo celular
 - La reproducción celular: la mitosis
 - La reproducción celular: la meiosis
 - Los ciclos biológicos
 - La especialización celular
 - Los tejidos vegetales
 - Los tejidos animales
- Unidad 3:
 - ¿Por qué estudiar taxonomía?
 - Cómo se clasifican los seres vivos
 - ¿Cinco reinos o tres dominios?
 - El reino de los moneras
 - El reino de los protocistas
 - El reino de los hongos
 - El reino de las plantas
 - El reino de los animales

Esta situación de aprendizaje, a través de las actividades y ejercicios que se proponen en las secuencias didácticas de las distintas unidades, podemos relacionarla con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

- 4. Educación de calidad.
- 11. Ciudades y comunidades sostenibles.
- 17. Alianzas para lograr los objetivos.

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: **Generar diversos materiales de divulgación en distintas plataformas y formatos para dar a conocer algunos de los aspectos más importantes de la actualidad científica en el campo de la evolución, prestando especial atención a las teorías del origen de la vida y a la importancia de la clasificación de los seres vivos.**

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 1: La base molecular de la vida.		TEMPORALIZACIÓN: 9-10 sesiones
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, 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, interpretando información en diferentes formatos: modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas.	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas. BGCA.1.A.4. Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación. BGCA.1.G.1. Concepto de microorganismo. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con organización celular y formas acelulares.	Las fronteras de la vida Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 46-47). APLICACIÓN: La composición de la materia viva: ¿Compartimos elementos con la corteza terrestre? (pág. 24). El agua y las sales minerales: ¿Qué le ha pasado al huevo de gallina? (pág. 29). Los lípidos: ¿Son todas las grasas líquidas? (pág. 34). Las proteínas: La temperatura y el pH modifican las propiedades (pág. 38). Realización del producto final. (págs. 12-13). Autoevaluación Actividades Interpreta los resultados (págs. 48-49).
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, y herramientas digitales.	BGCA.1.A.5. Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.	APLICACIÓN: Realización del producto final. (págs. 12-13).
1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	BGCA.1.A.6.3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	Reflexionamos sobre la situación de aprendizaje (págs. 12-13). Respondemos en grupo (pág. 22). La composición de la materia viva Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 (págs. 24-27). El agua y las sales minerales Actividad organiza tu mente (págs. 28-29). Los glúcidos Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 (págs. 30-32). Los lípidos Actividades 1, 2, 3, 4, 5 y 6 (págs. 33-34). Las proteínas Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 (págs. 36-39). Los ácidos nucleicos Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 (págs. 40-43). La organización de los seres vivos Actividades 1, 2, 3, 4, 5 y 6 (págs. 44-45). Las fronteras de la vida Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 46-47). APLICACIÓN: La composición de la materia viva: ¿Compartimos elementos con la corteza terrestre? (pág. 24). El agua y las sales minerales: ¿Qué le ha pasado al huevo de gallina? (pág. 29). Los lípidos: ¿Son todas las grasas líquidas? (pág. 34). Las proteínas: La temperatura y el pH modifican las propiedades (pág. 38). Realización del producto final. (págs. 12-13). Autoevaluación Actividades (págs. 48-49).
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	BGCA.1.A.2.2. Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	Conocemos la situación de aprendizaje (págs. 12-13). ¿Por qué estudiar la composición de los seres vivos? Margarita Salas (pág. 23). Reflexionamos sobre la situación de aprendizaje (págs. 12-13).

		APLICACIÓN: La composición de la materia viva: ¿Compartimos elementos con la corteza terrestre? (pág. 24). El agua y las sales minerales: ¿Qué le ha pasado al huevo de gallina? (pág. 29). Los lípidos: ¿Son todas las grasas líquidas? (pág. 34). Las proteínas: La temperatura y el pH modifican las propiedades (pág. 38). Realización del producto final. (págs. 12-13).
2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	BGCA.1.A.2.1. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas a través de herramientas digitales, formatos de presentación de procesos resultados e ideas: diapositivas, gráficos, videos, pósteres, informes y otros. BGCA.1.A.2.2. Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	APLICACIÓN: Realización del producto final. (págs. 12-13).
2.3. Argumentar 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 propios en Andalucía.	BGCA.1.A.6.1. Valoración de la labor científica y las personas dedicadas a la ciencia y su contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social, destacando nuestra comunidad autónoma, Andalucía. BGCA.1.A.6.2. Valoración del papel de la mujer en la ciencia. BGCA.1.A.6.3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	¿Por qué estudiar la composición de los seres vivos? Margarita Salas (pág. 23). Respondemos en grupo (pág. 22). APLICACIÓN: Realización del producto final. (págs. 12-13).
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.	APLICACIÓN: El agua y las sales minerales: ¿Qué le ha pasado al huevo de gallina? (pág. 29). Las proteínas: La temperatura y el pH modifican las propiedades (pág. 38). Autoevaluación Actividades Interpreta los resultados (págs. 48-49).
3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.	APLICACIÓN: El agua y las sales minerales: ¿Qué le ha pasado al huevo de gallina? (pág. 29). Las proteínas: La temperatura y el pH modifican las propiedades (pág. 38). Autoevaluación Actividades Interpreta los resultados (págs. 48-49).
3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.	APLICACIÓN: El agua y las sales minerales: ¿Qué le ha pasado al huevo de gallina? (pág. 29). Las proteínas: La temperatura y el pH modifican las propiedades (pág. 38). Autoevaluación Actividades Interpreta los resultados (págs. 48-49).
3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	BGCA.1.A.3.2. Desarrollo de destrezas para el contraste de hipótesis y controles experimentales.	APLICACIÓN: El agua y las sales minerales: ¿Qué le ha pasado al huevo de gallina? (pág. 29). Las proteínas: La temperatura y el pH modifican las propiedades (pág. 38). Autoevaluación Actividades Interpreta los resultados (págs. 48-49).

5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales.	BGCA.1.G.7. Las formas acelulares (virus, viroides y priones). Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.	Las fronteras de la vida Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 46-47). APLICACIÓN: Realización del producto final. (págs. 12-13). Autoevaluación Actividades (págs. 48-49).
5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local en Andalucía y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	BGCA.1.G.7. Las formas acelulares (virus, viroides y priones). Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.	Las fronteras de la vida Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 46-47). APLICACIÓN: Realización del producto final. (págs. 12-13). Autoevaluación Actividades (págs. 48-49).

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	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 1: La base molecular de la vida.**

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, debate e interpretación de imágenes. - Presentación del reto.	½ sesión.	2.1	Recursos digitales • Fenómenos osmóticos en las células • Operación ciencia • Objetivos de Desarrollo Sostenible. 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.
¿Por qué estudiar la composición de los seres vivos? Margarita Salas Nuestra composición química es tan particular y especial que ha dotado nuestro pequeño rincón del universo de algo tan maravilloso como singular: la vida.	- Lectura de texto, debate e interpretación de imágenes.	½ sesión.	2.1 2.3	• Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet	• 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 Mediante la divulgación científica hacemos accesible la ciencia a toda la población, motivamos a otras personas a cuestionarse las cosas, a tener curiosidad y a querer saber más.	- Deja tu huella.	½ sesión.	2.1 1.3	Recursos digitales • Vídeo inicial • Evaluación de ideas previas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet	• 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>Respondemos en grupo. Entre las ramas de la ciencia que estudian la composición de los seres vivos se encuentran la bioquímica y la biología molecular.</p>	<p>- Investigar cómo se puede llegar a ser un profesional de estas ciencias y exponerlo en clase.</p>	<p>½ sesión.</p>	<p>1.3 2.3</p>		
<p>EXPLORACIÓN * (Actividades de Exploración): Reflexión, vivencia, experimentación del aprendizaje... ESTRUCTURACIÓN * (Actividades de Estructuración): Introducción de nuevos aprendizajes.</p>					
<p>La composición de la materia viva Se estudian los bioelementos y biomoléculas de los seres vivos.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 ¿Qué características de los bioelementos los hacen idóneos para los seres vivos? 2 ¿Cómo se clasifican los bioelementos? 3 Clasifica los siguientes elementos: Cu, Mo, C, O, Ca, Mg, Fe, I, H, Na y Cl. 4 ¿Qué tipos de enlace se establecen entre los átomos de carbono? 5 Dibuja una cadena hidrocarbonada insaturada, de ocho átomos de carbono, con alguna ramificación. 6 ¿Qué es un grupo funcional? 7 Averigua el grupo o grupos funcionales presentes en los siguientes compuestos: metionina, etanol, galactosa, ácido oleico, testosterona.</p>	<p>1 sesión</p>	<p>1.3</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>El agua y las sales minerales El agua y las sales minerales son los compuestos inorgánicos que componen la materia viva. Se diferencian de las biomoléculas orgánicas en que están presentes también en la materia inerte.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>Mapa conceptual jerárquico. Amplía el esquema, en tu cuaderno, de los compuestos inorgánicos, añadiendo las funciones más importantes de las sales precipitadas y disueltas en agua. Aprende a hacer un mapa conceptual con el recurso disponible en anayaeducacion.es.</p>	<p>1 sesión</p>	<p>1.3</p>	<p>Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet</p>	
<p>Los glúcidos Los glúcidos o hidratos de carbono son biomoléculas orgánicas, formadas fundamentalmente por carbono, hidrógeno y oxígeno, y que responden a la fórmula general $C_nH_{2n}O_n$.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 Escribe la fórmula de la glucosa (seis átomos de carbono) y de la ribosa (cinco átomos de carbono). 2 Deduce el número de átomos de carbono y el grupo funcional de una heptocetosa, una aldopentosa y una aldopentosa. ¿Podrías construir la molécula de esta última? 3 ¿En qué tres grandes grupos se clasifican los glúcidos? ¿Qué crees que indican sus nombres? 4 ¿Por qué crees que se dice que los monosacáridos son polialcoholes? 5 Explica con tus propias palabras cómo se forma el enlace O-glucosídico. 6 ¿Qué tipo de isómeros son la α-D-glucosa y la β-D-glucosa? Dibújalos en tu cuaderno. 7 ¿Cómo se denominan las enzimas que degradan específicamente la lactosa y la maltosa?</p>	<p>1 sesión</p>	<p>1.3</p>	<p>Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet</p>	

	<p>8 Investiga qué enzimas hidrolizan en nuestro organismo el almidón.</p> <p>9 ¿En qué se parecen y en qué se diferencian la celulosa, el almidón y el glucógeno?</p> <p>10 ¿Cuáles son las principales funciones de los glúcidos en nuestro organismo?</p>				
<p>Los lípidos</p> <p>Los lípidos son un grupo de moléculas muy diversas formadas por carbono, hidrógeno, oxígeno y en ocasiones fósforo. Se caracterizan por ser poco densas, insolubles en disolventes polares, como el agua, y solubles en disolventes</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 Explica qué características tienen en común todos los lípidos y cuáles se utilizan para diferenciarlos.</p> <p>2 Observa la imagen de la derecha y deduce qué tipo de doble enlace presenta el ácido palmítico mostrado en la ilustración de esta página.</p> <p>3 ¿Qué característica de los fosfolípidos los hace idóneos para formar las membranas celulares?</p> <p>4 Preparar la tarea. En parejas, citad todas las hormonas sexuales que recordéis y averiguar si son esteroides.</p> <p>5 El β-caroteno se encuentra en frutas y verduras de colores rojo, amarillo y anaranjado. Redacta los beneficios de su presencia en la dieta.</p> <p>6 ¿Con qué tipo de lípido relacionarías las imágenes de la izquierda?</p>	½ sesión.	1.3	<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>Las proteínas</p> <p>Las proteínas están formadas por carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y, en menor cantidad, azufre y fósforo. Son macromoléculas formadas por la unión de unidades más simples denominadas aminoácidos.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 Nombra y explica brevemente la estructura de un aminoácido.</p> <p>2 Representa en tu cuaderno la reacción de formación del dipéptido alanina-leucina mediante un enlace peptídico.</p> <p>3 Grupo nominal. Averiguar qué aminoácidos es capaz de fabricar el organismo y cuáles deben ingerirse con la dieta.</p> <p>4 ¿Qué es la desnaturalización de las proteínas? Averigua algún proceso de tu vida diaria en el que tenga lugar.</p> <p>5 El glucagón es un oligopéptido de 29 aminoácidos y la insulina consta de 51 aminoácidos, repartidos en dos monómeros. Recuerda sus funciones y describe sus estructuras a partir de la ilustración de la derecha.</p> <p>6 En diferentes organismos, ¿son equivalentes las funciones y las estructuras de la hemoglobina y la hemocianina? ¿Y de la queratina y la quitina?</p> <p>7 En la actualidad, se utilizan enzimas en muchos procesos industriales. Redacta un breve informe sobre alguna de ellas.</p> <p>8 ¿Puede una enzima catalizar una reacción energéticamente desfavorable? Justifica tu respuesta. ¿De qué depende la especificidad de una enzima?</p>	½ sesión.	1.3	<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>Los ácidos nucleicos Los ácidos nucleicos, el ADN y el ARN, son macromoléculas encargadas de almacenar y transmitir la información genética.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 ¿Qué es una base nitrogenada? Indica las bases nitrogenadas presentes en el ADN y en el ARN.</p> <p>2 ¿Cómo se llama el enlace que une los nucleótidos en los ácidos nucleicos? ¿A qué se debe su nombre?</p> <p>3 Dibuja una molécula de ADN que tenga cinco nucleótidos.</p> <p>4 En la purificación de un fragmento de ADN en el laboratorio se ha degradado una parte de las dos cadenas. Reconstruye la cadena que falta y explica cómo lo has hecho.</p> <p>5 ¿En qué se parecen y en qué se diferencian el ADN y el ARN?</p> <p>6 ¿Qué tipos de ARN existen en las células? ¿Cuál es su función?</p> <p>7 Si la secuencia del ADN que copia la ARN polimerasa para construir el ARNm es: ACGGGTTACTATATATATGG CGACT, ¿cuál sería la secuencia del ARNm creado?</p>	1 sesión	1.3	<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>La organización de los seres vivos. Los niveles de organización de la materia viva.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 ¿Qué son las propiedades emergentes? ¿Por qué aparecen?</p> <p>2 Nombra los niveles de organización de la materia viva, de menor a mayor y, en una tabla, clasifícalos en abióticos y bióticos.</p> <p>3 Investiga de qué tipo de macromoléculas está formada la cromatina.</p> <p>4 ¿Qué niveles de organización no están presentes en los organismos unicelulares?</p> <p>5 Deduce tres propiedades emergentes para niveles de organización diferentes.</p> <p>6 Sitúa cada elemento en su nivel de organización: agua, nervioso, leucocito, musgo, taiga, fotón, flagelo, colesterol, hierro y electrón.</p>	½ sesión.	1.3	<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>Las fronteras de la vida Una de las características que definen a los seres vivos es el hecho de estar formados por células. Sin embargo, existen en la naturaleza otras formas que carecen de estructura celular, no pueden alimentarse, ni crecer, y, aunque pueden reproducirse, solo lo hacen dentro de una célula a la que han invadido y de la que utilizan sus estructuras vitales. Por esta razón, estas formas acelulares son objeto de estudio e investigación, y se puede decir que se encuentran en la frontera de ambos mundos, lo vivo y lo inerte. Son los virus, los viroides y los priones.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 ¿Qué son los virus? ¿Qué nivel de organización crees que alcanza un virus? 2 ¿Qué componentes forman parte de la estructura de un virus? 3 ¿En qué se parecen y en qué se diferencian el genoma de un virus y el de una célula? 4 Existe una importante polémica entre los científicos sobre si los virus se deben considerar o no como entidades vivas. Discute con tus compañeros y da argumentos a favor y en contra.</p> <p>- Organiza tu mente A Mapa conceptual jerárquico. ¿Qué diferencias hay entre los virus y los viroides? B ¿Qué son los priones? C Investiga y pon ejemplos para cada una de las posibilidades de formas acelulares presentes en el esquema. D anayaeducacion.es Consulta la información sobre Luc Montagnier y haz una presentación sobre su descubrimiento.</p>	<p>½ sesión.</p>	<p>5.1</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 	
APLICACIÓN *: Transferencia de lo aprendido.					
<p>La composición de la materia viva Lectura e interpretación de datos de los bioelementos</p>	<p>- ¿Compartimos elementos con la corteza terrestre?</p> <p>Interpretación de datos de una tabla sobre elementos químicos presentes en la corteza y en los seres humanos.</p>	<p>¼ sesión.</p>	<p>1.1 1.3 2.1 3.1 3.2 3.3 3.4</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>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.
<p>El agua y las sales minerales Reconocimiento de la ósmosis.</p>	<p>- ¿Qué le ha pasado al huevo de gallina?</p> <p>Interpretación de lo que le ocurre a un huevo de gallina cuando se le introduce vinagre y se mete en azúcar.</p>	<p>¼ sesión.</p>	<p>1.1 1.3 2.1 3.1 3.2 3.3 3.4</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 	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
<p>Los lípidos. Efecto de las insaturaciones en el estado de los lípidos.</p>	<p>- ¿Son todas las grasas líquidas?</p> <p>Comparación química entre aceite y mantequilla.</p>	<p>¼ sesión.</p>	<p>1.1 1.3 2.1 3.1 3.2 3.3 3.4</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 	<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>Las proteínas Interpretación del efecto de Tª y pH en proteínas</p>	<p>- La temperatura y el pH modifican las propiedades</p> <p>Comprensión del efecto de la temperatura en la caseína de la leche y del pH en la hemoglobina.</p>	<p>¼ sesión.</p>	<p>1.1 1.3 2.1 3.1 3.2 3.3 3.4</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 	
APLICACIÓN *: Realización del producto final.					
<p>Producto final. Conexión con la situación de aprendizaje.</p>	<p>Generar diversos materiales de divulgación en distintas plataformas y formatos para dar a conocer algunos de los aspectos más importantes de la actualidad científica en el campo de la evolución, prestando especial atención a las teorías del origen de la vida y a la importancia de la clasificación de los seres vivos.</p>		<p>1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 3.3 3.4 5.1 5.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plan TICTAC • Plan lingüístico <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • 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.

					<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias interactivas • 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.					
Autoevaluación Consolidación del aprendizaje y difusión de lo que se ha llevado a cabo respecto al producto final.	Trabaja con lo aprendido: <ul style="list-style-type: none"> • Repasa y comprende. • Analiza y aplica. • Interpreta resultados. • Avanza. • Objetivos de Desarrollo Sostenible. 	1 sesión	1.1 1.3 3.1 3.2 3.3 3.4 5.1 5.2	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para reflexionar sobre qué se ha aprendido y las competencias que han trabajado y el desempeño en la situación de aprendizaje. • Aprende jugando • Ponte a prueba • 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: <ul style="list-style-type: none"> • <i>La actividad y participación del alumnado será uno de los activos básicos</i> que debemos fomentar, de tal modo que favorezca el pensamiento racional y crítico. • <i>El trabajo individual y cooperativo del alumnado</i> 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. • <i>Se proporcionan múltiples oportunidades de aprendizaje</i>, 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. • <i>Se emplean metodologías activas</i> (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 <i>utilizarán las tecnologías de la información y de la comunicación de manera habitual</i> tanto en los procesos de enseñanza como en los de aprendizaje. • <i>Integra un conjunto de recursos, estrategias y herramientas enmarcados en el Desarrollo Universal para el Aprendizaje (DUA)</i> que favorecen la motivación del alumnado, facilitan su acceso y comprensión de la información y la comunicación de sus logros. • <i>Se fomenta un acercamiento a la investigación científica.</i> • <i>Se ponen en juego todas las estrategias y destrezas del Plan lingüístico</i> 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: El reto. • ODS. • 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. Organizadores gráficos e infografías. Interpretación de imágenes.	Recursos digitales: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas. • Herramientas digitales. Actividades competenciales.
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. Desarrollo del pensamiento. Uso las TIC-TAC. Emprendimiento. Aprendizaje cooperativo.	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"> • Fichas de refuerzo. • Ficha de ampliación. Situación de aprendizaje: El reto.

Orientación académica profesional. Plan lingüístico Compromiso ODS. Numerosas actividades con diferentes niveles de dificultad		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"> Ejercicios y problemas propuestos. Autoevaluación Situación de aprendizaje: El reto. 	Doble página inicial: Situación de aprendizaje. Recursos digitales. El reto.	Esquema general. Organizadores gráficos. Ayudas y ejemplos. Organizadores gráficos e infografías.

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:

- Propuesta de diversidad: refuerzo y ampliación
- 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, interpretando información en diferentes formatos: modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas.	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.	Apenas evidencia capacidad para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia ni de interpretar información en diferentes formatos.	Tiene capacidad para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, pero el análisis es básico y limitado. No profundiza en la interpretación de información en diferentes formatos, o esta interpretación es superficial.	Presenta un conocimiento competente para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia. Aborda de manera competente la interpretación de información en diferentes formatos, con una explicación clara y fundamentada.	Muestra un conocimiento detallado y destacado para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia. Aborda de manera detallada y destacada la interpretación de información en diferentes formatos, con un análisis profundo.	Su capacidad para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Aborda la interpretación de información en diferentes formatos de manera excepcional, destacando la profundidad y la eficacia en diversos contextos.

	(Rúbricas, registros y/o dianas)					
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, y herramientas digitales.	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 evidencia capacidad para comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, no transmitiendo de forma clara y rigurosa, sin utilizar la terminología y el formato adecuados ni herramientas digitales.	Tiene capacidad para comunicar informaciones u opiniones razonadas, pero la comunicación es básica y limitada. Utiliza con dificultad la terminología, el formato y las herramientas digitales, siendo la transmisión de información es confusa.	Presenta una comunicación competente de informaciones u opiniones razonadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos. Utiliza adecuadamente la terminología, el formato y herramientas digitales, transmitiendo de forma clara y rigurosa, con una explicación fundamentada.	Comunica informaciones u opiniones razonadas de manera detallada y destacada. Utiliza un lenguaje preciso con el formato adecuado, transmitiendo de manera destacada y rigurosa, con un análisis profundo, claro y utilizando herramientas digitales,	Su capacidad para comunicar informaciones u opiniones razonadas es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. La comunicación la realiza de manera excepcionalmente clara y rigurosa, utilizando de forma destacada la terminología y el formato, y aplicando herramientas digitales de manera eficaz y avanzada.
1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, 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.	Apenas argumenta sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, no defendiendo una postura de forma razonada sin una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Argumenta con dificultad sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo con ayuda una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Argumenta bien sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo con soltura una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Argumenta de manera notable sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo con solidez una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Argumenta de manera excepcional sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo con total rigor una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.
2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.		Apenas evidencia capacidad para plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizar y citar fuentes adecuadas, o seleccionar, organizar y analizar críticamente la información.	Tiene capacidad para plantear y resolver cuestiones, pero la habilidad es básica y limitada. Localiza y cita fuentes de manera superficial, y la selección y análisis de información es poco profunda.	Presenta una habilidad competente para plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia. Localiza y cita fuentes de manera adecuada, y selecciona, organiza y analiza críticamente la información con una explicación clara y fundamentada.	Muestra habilidad para plantear y resolver cuestiones de manera detallada y destacada. Localiza y cita fuentes notablemente, y selecciona, organiza y analiza críticamente la información con un análisis profundo y claro.	Su capacidad para plantear y resolver cuestiones es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Localiza y cita fuentes de forma excepcional, y selecciona, organiza y analiza críticamente la información de manera destacada, aplicando un análisis profundo y avanzado.
2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables 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.	Apenas evidencia capacidad para contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, sin utilizar fuentes fiables y sin adoptar una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica.	Tiene capacidad para contrastar y justificar la veracidad, pero la habilidad es básica y limitada. No adopta de manera clara una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica, o esta actitud es superficial.	Presenta una habilidad competente para contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia. Adopta de manera clara una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica, con una explicación clara y fundamentada.	Muestra habilidad para contrastar y justificar la veracidad es detallada y destacada. Adopta de manera destacada una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica, con un análisis profundo y claro.	Su capacidad para contrastar y justificar la veracidad es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Adopta de manera excepcional una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica, aplicando un análisis profundo y avanzado.

	(Rúbricas, registros y/o dianas)					
2.3. Argumentar 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 propios en Andalucía.	Trabajos escritos y de investigación. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas evidencia capacidad para argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, no destacando el papel de la mujer ni entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.	Tiene capacidad para argumentar, pero la argumentación puede ser básica y limitada. No destaca el papel de la mujer en la ciencia ni se comprende adecuadamente la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.	Presenta una argumentación competente sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Destaca el papel de la mujer en la ciencia, y comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, con una explicación clara y fundamentada en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.	Muestra una argumentación detallada y notable. Destaca el papel de la mujer en la ciencia, y comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, con un análisis profundo y claro en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.	Su capacidad para argumentar es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Destaca excepcionalmente el papel de la mujer en la ciencia, y comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, aplicando un análisis profundo y avanzado en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.
3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	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. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas evidencia capacidad para plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos sin intentar explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	Tiene capacidad para plantear preguntas y formular hipótesis, pero la habilidad puede ser básica y limitada. No demuestra claramente el uso de métodos científicos en la formulación de preguntas o hipótesis, intentando explicar con ayuda fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	Presenta una habilidad competente para plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. Demuestra un entendimiento claro del uso de métodos científicos en el proceso de explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	Muestra habilidad para plantear preguntas y formular hipótesis es detallada y destacada. Realiza un uso destacado de métodos científicos en la formulación de preguntas e hipótesis, con un análisis profundo y claro en el proceso de explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	Su capacidad para plantear preguntas y formular hipótesis es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Realiza un uso excepcional de métodos científicos en la formulación de preguntas e hipótesis, aplicando un análisis profundo y avanzado en el proceso de explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.
3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	Trabajos escritos y de investigación. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas evidencia capacidad para diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, sin seleccionar los instrumentos ni contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	Tiene capacidad para diseñar experimentos y tomar datos, pero la habilidad es básica y limitada. No demuestra claramente la selección adecuada de instrumentos y la minimización de sesgos.	Presenta una habilidad competente para diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales. Demuestra un entendimiento claro de la selección de instrumentos y la minimización de sesgos.	Muestra habilidad para diseñar experimentos y tomar datos de manera detallada. Realiza una selección destacada de instrumentos y se minimizan sesgos de manera destacada, con un análisis profundo y claro.	Su capacidad para diseñar experimentos y tomar datos es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Realiza una selección excepcional de instrumentos y se minimizan sesgos de manera excepcional, aplicando un análisis profundo y avanzado.

3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Uso de las TIC y las TAC. Trabajo con imágenes. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas evidencia capacidad para realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, no seleccionando ni utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Tiene capacidad para realizar experimentos y tomar datos, pero la habilidad es básica y limitada. No demuestra claramente la selección y utilización adecuada de instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Presenta una habilidad competente para realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales. Demuestra un entendimiento claro de la selección y utilización adecuada de instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Muestra habilidad para realizar experimentos y tomar datos de manera detallada y destacada. Realiza la selección y utilización destacada de instrumentos, herramientas o técnicas con corrección y precisión, con un análisis profundo y claro.	Su capacidad para realizar experimentos y tomar datos es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Realiza la selección y utilización excepcional de instrumentos, herramientas o técnicas con corrección y precisión, aplicando un análisis profundo y avanzado.
3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	Búsqueda y tratamiento de 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 evidencia capacidad para interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación. No utiliza herramientas matemáticas ni tecnológicas, ni obtiene conclusiones razonadas ni fundamentadas.	Tiene capacidad para interpretar y analizar resultados, pero la habilidad es básica y limitada. No demuestra claramente el uso de herramientas matemáticas y tecnológicas o la comprensión del alcance y las limitaciones.	Presenta una habilidad competente para interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación. Demuestra un entendimiento claro del uso de herramientas matemáticas y tecnológicas y la capacidad para reconocer el alcance y las limitaciones.	Muestra habilidad para interpretar y analizar resultados de manera detallada. Realiza un análisis destacado utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo el alcance y las limitaciones con un razonamiento profundo y claro.	Su capacidad para interpretar y analizar resultados es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Realiza un análisis excepcional utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo el alcance y las limitaciones con un razonamiento profundo y avanzado.
5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales.	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)	Apenas evidencia capacidad para analizar las causas y consecuencias de los principales problemas medioambientales, sin concebirlos como grandes retos de la humanidad ni basándose en datos científicos y en los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales.	Tiene capacidad para analizar las causas y consecuencias, pero la habilidad es básica y limitada. No demuestra claramente el uso de datos científicos o de los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales.	Presenta una habilidad competente para analizar las causas y consecuencias de los principales problemas medioambientales. Demuestra un entendimiento claro del uso de datos científicos y de los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales.	Muestra habilidad para analizar las causas y consecuencias de manera detallada. Utiliza de manera destacada datos científicos y los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales, con un razonamiento profundo y claro.	Su capacidad para analizar las causas y consecuencias es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Utiliza de manera excepcional datos científicos y los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales, con un razonamiento profundo y avanzado.
5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local en Andalucía y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	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 evidencia capacidad para proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local en Andalucía ni argumenta sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	Tiene capacidad para proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local en Andalucía, pero la habilidad es básica y limitada. No demuestra claramente el uso de los saberes de la materia en la propuesta.	Presenta una habilidad competente para proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local en Andalucía. Demuestra un entendimiento claro del uso de los saberes de la materia.	Muestra habilidad para proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas de manera detallada. Utiliza de manera destacada los saberes de la materia, con un razonamiento profundo y claro sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos.	Su capacidad para proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Utiliza de manera excepcional los saberes de la materia, con un razonamiento profundo y avanzado sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos.

4. CONCRECIÓN CURRICULAR		
UNIDAD de PROGRAMACIÓN 2: La organización celular y los tejidos		TEMPORALIZACIÓN: 9-10 sesiones
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, 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, interpretando información en diferentes formatos: modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas.	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas. BGCA.1.A.4. Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación. BGCA.1.G.1. Concepto de microorganismo. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con organización celular y formas acelulares. BGCA.1.G.3.1. Comprensión del desarrollo del metabolismo bacteriano.	La célula: unidad de vida (pág. 52). Los modelos de organización celular Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 (págs. 53-55). El metabolismo celular Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 (págs. 56-59). La reproducción celular: el ciclo celular Actividades 1 y 2 (págs. 60-61). APLICACIÓN: Los modelos de organización celular: Identificamos células (pág. 55). Realización del producto final. (págs. 12-13). Autoevaluación Actividades (págs. 82-83).
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, y herramientas digitales.	BGCA.1.A.5. Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.	Conocemos la situación de aprendizaje (págs. 12-13). Reflexionamos sobre la situación de aprendizaje (págs. 12-13). Respondemos en grupo (pág. 50). APLICACIÓN: Realización del producto final. (págs. 12-13).
1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	BGCA.1.A.6.3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción. BGCA.1.F.3.1. Análisis de la reproducción sexual y asexual desde el punto de vista evolutivo mediante el estudio de los ciclos biológicos.	¿Por qué estudiar la composición de los seres vivos? Santiago Ramón y Cajal (pág. 51). Respondemos en grupo (pág. 50). La célula: unidad de vida (pág. 52). Los modelos de organización celular Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 (págs. 53-55). El metabolismo celular Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 (págs. 56-59). La reproducción celular: el ciclo celular Actividades 1 y 2 (págs. 60-61). La reproducción celular: la mitosis Actividades 1, 2, 3, 4, 5 y 6 (- Identificamos parénquimas (pág. 72). Los tejidos vegetales: Identificamos estructuras secretoras (pág. 75). Los tejidos animales: Identificamos tejidos conectivos (pág. 77). Realización del producto final. (págs. 12-13). Autoevaluación Actividades (págs. 82-83).
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	BGCA.1.A.2.2. Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	Respondemos en grupo (pág. 50). APLICACIÓN: Los modelos de organización celular: Identificamos células (pág. 55). La reproducción celular: el ciclo celular: Identificamos mecanismos de división celular (pág. 60). Los tejidos vegetales: Identificamos parénquimas (pág. 72). Los tejidos animales: Identificamos estructuras secretoras (pág. 75).

		<p>Los tejidos animales: Identificamos tejidos conectivos (pág. 77).</p> <p>Realización del producto final. (págs. 12-13).</p> <p>Autoevaluación Actividades Interpreta los resultados (págs. 82-83).</p>
2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	<p>BGCA.1.A.2.1. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas a través de herramientas digitales, formatos de presentación de procesos resultados e ideas: diapositivas, gráficos, videos, pósteres, informes y otros.</p> <p>BGCA.1.A.2.2. Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.</p>	<p>Respondemos en grupo (pág. 50).</p> <p>APLICACIÓN:</p> <p>Los modelos de organización celular: Identificamos células (pág. 55).</p> <p>La reproducción celular: el ciclo celular: Identificamos mecanismos de división celular (pág. 60).</p> <p>Los tejidos vegetales: Identificamos parénquimas (pág. 72).</p> <p>Los tejidos vegetales: Identificamos estructuras secretoras (pág. 75).</p> <p>Los tejidos animales: Identificamos tejidos conectivos (pág. 77).</p> <p>Realización del producto final. (págs. 12-13).</p> <p>Autoevaluación Actividades Interpreta los resultados (págs. 82-83).</p>
2.3. Argumentar 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 propios en Andalucía.	<p>BGCA.1.A.6.1. Valoración de la labor científica y las personas dedicadas a la ciencia y su contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social, destacando nuestra comunidad autónoma, Andalucía.</p> <p>BGCA.1.A.6.2. Valoración del papel de la mujer en la ciencia.</p> <p>BGCA.1.A.6.3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</p>	<p>¿Por qué estudiar la composición de los seres vivos? Santiago Ramón y Cajal (pág. 51).</p> <p>APLICACIÓN:</p> <p>Realización del producto final. (págs. 12-13).</p>
<p>3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> <p>DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	<p>BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.</p>	<p>La reproducción celular: el ciclo celular Actividades 1 y 2 (págs. 60-61).</p> <p>APLICACIÓN:</p> <p>Los modelos de organización celular: Identificamos células (pág. 55).</p> <p>La reproducción celular: el ciclo celular: Identificamos mecanismos de división celular (pág. 60).</p> <p>Los tejidos vegetales: Identificamos parénquimas (pág. 72).</p> <p>Los tejidos vegetales: Identificamos estructuras secretoras (pág. 75).</p> <p>Los tejidos animales: Identificamos tejidos conectivos (pág. 77).</p> <p>Autoevaluación Actividades Analiza y aplica e Interpreta los resultados (págs. 82-83).</p>
3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	<p>BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.</p>	<p>APLICACIÓN:</p> <p>Los modelos de organización celular: Identificamos células (pág. 55).</p> <p>La reproducción celular: el ciclo celular: Identificamos mecanismos de división celular (pág. 60).</p> <p>Los tejidos vegetales: Identificamos parénquimas (pág. 72).</p> <p>Los tejidos vegetales: Identificamos estructuras secretoras (pág. 75).</p> <p>Los tejidos animales: Identificamos tejidos conectivos (pág. 77).</p> <p>Autoevaluación Actividades Analiza y aplica e Interpreta los resultados (págs. 82-83).</p>
3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	<p>BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.</p> <p>BGCA.1.A.4. Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación.</p>	<p>La reproducción celular: el ciclo celular Actividades 1 y 2 (págs. 60-61).</p> <p>APLICACIÓN:</p> <p>Los modelos de organización celular: Identificamos células (pág. 55).</p> <p>La reproducción celular: el ciclo celular: Identificamos mecanismos de división celular (pág. 60).</p>

		<p>Los tejidos vegetales: Identificamos parénquimas (pág. 72).</p> <p>Los tejidos vegetales: Identificamos estructuras secretoras (pág. 75).</p> <p>Los tejidos animales: Identificamos tejidos conectivos (pág. 77).</p> <p>Autoevaluación Actividades Analiza y aplica e Interpreta los resultados (págs. 82-83).</p>
3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	BGCA.1.A.3.2. Desarrollo de destrezas para el contraste de hipótesis y controles experimentales.	<p>APLICACIÓN:</p> <p>Los modelos de organización celular: Identificamos células (pág. 55).</p> <p>La reproducción celular: el ciclo celular: Identificamos mecanismos de división celular (pág. 60).</p> <p>Los tejidos vegetales: Identificamos parénquimas (pág. 72).</p> <p>Los tejidos vegetales: Identificamos estructuras secretoras (pág. 75).</p> <p>Los tejidos animales: Identificamos tejidos conectivos (pág. 77).</p> <p>Autoevaluación Actividades Analiza y aplica e Interpreta los resultados (págs. 82-83).</p>
3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	BGCA.1.E.3.1. Descripción comparada de la función de reproducción y la valoración de su importancia biológica con la biodiversidad andaluza.	<p>La reproducción celular: el ciclo celular Actividades 1 y 2 (págs. 60-61).</p> <p>La reproducción celular: la mitosis Actividades 1, 2, 3, 4, 5 y 6 (págs. 62-63).</p> <p>La reproducción celular: la meiosis Actividad 1 (págs. 64-66).</p> <p>Los ciclos biológicos Actividad 1 (pág. 67).</p> <p>APLICACIÓN:</p> <p>La reproducción celular: el ciclo celular: Identificamos mecanismos de división celular (pág. 60).</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	1	2	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	
1	*	*				*						*												*													*	
2			*			*						*		*	*		*							*	*													
3					*				*	*	*			*	*									*													*	

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: La organización celular y los tejidos

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</p> <p>Contexto al que se deberá dar respuesta a través de las experiencias de aprendizaje y propuesta de acción final.</p>	- Recordatorio del reto.	¼ sesión.	1.2	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> La estructura de la célula eucariota vegetal y la estructura de la célula eucariota animal La mitosis La meiosis La transmisión del impulso nervioso Operación ciencia Objetivos de Desarrollo Sostenible. <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.

<p>¿Por qué estudiar la célula y los tejidos? Santiago Ramón y Cajal Conocer la célula ayuda a comprender gran cantidad de procesos animales y vegetales. Conocer los tejidos ayuda a comprender cómo las células son capaces de adquirir nuevas funciones, vitales en la organización y supervivencia de los organismos pluricelulares.</p>	<p>- Lectura de texto, debate e interpretación de imágenes.</p>	<p>½ sesión.</p>	<p>1.3 2.3</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 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.
ACTIVACIÓN *: Conexión con los conocimientos previos.					
<p>Reflexionamos sobre la situación de aprendizaje Mediante la divulgación científica hacemos accesible la ciencia a toda la población, motivamos a otras personas a cuestionarse las cosas, a tener curiosidad y a querer saber más.</p>	<p>- Recordatorio "Deja tu huella".</p>	<p>¼ sesión.</p>	<p>1.2</p>	<p>Recursos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vídeo inicial • Evaluación de ideas previas <p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • Consultas en Internet 	
<p>Respondemos en grupo. La rama de la ciencia que estudia la célula es la biología celular, que antes se conocía como citología. La que se encarga del estudio de los tejidos es la histología. Por otro lado, los avances en el estudio de estas disciplinas van en paralelo con los de la microscopía.</p>	<p>- Investigar cómo se puede llegar a ser un profesional de estas ciencias y exponerlo en clase.</p>	<p>½ sesión.</p>	<p>1.2 1.3 2.1 2.2</p>		
EXPLORACIÓN * (Actividades de Exploración): Reflexión, vivencia, experimentación del aprendizaje... ESTRUCTURACIÓN * (Actividades de Estructuración): Introducción de nuevos aprendizajes.					
<p>La célula: unidad de vida La célula es la unidad estructural, funcional y reproductora de los seres vivos; es decir, la mínima unidad de vida capaz de realizar las tres funciones vitales.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p>	<p>½ sesión.</p>	<p>1.1 1.3</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.
<p>Los modelos de organización celular Los tipos celulares y su funcionamiento.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 Atendiendo a su forma, las bacterias pueden ser cocos, con forma esférica; bacilos, con forma de bastoncillo; vibrios, con forma de coma; espirilos y espiroquetas, en forma de espiral alargada. ¿Qué tipo de bacterias según su forma son las que se muestran en las imágenes? 2 ¿Con qué tipo de microscopio se ha tomado cada una las imágenes? 3 ¿Qué diferencias hay entre los pili y las fimbrias? 4 Deduce por qué los lisosomas son más abundantes en los organismos unicelulares y en los linfocitos. 5 ¿Qué orgánulo crees que dará lugar a los lisosomas? 6 Cuando una planta muere, permanece erguida durante un tiempo. ¿Qué componentes celulares contribuyen a ello?</p>	<p>½ sesión.</p>	<p>1.1 1.3</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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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>7 Investiga tres tipos de células eucariotas, imprime o dibuja la imagen y redacta una pequeña descripción.</p> <p>8 El espejo. Indica las semejanzas y las diferencias entre mitocondrias y cloroplastos. Para conocer cómo utilizar esta técnica consulta en anayaeducacion.es.</p> <p>9 Haz una tabla en la que compares las células procariotas y las células eucariotas y que a su vez muestre las diferencias entre las células eucariotas animales y las vegetales.</p> <p>10 Algunos de los orgánulos estudiados tienen una doble membrana. ¿Cuáles son?</p>				
<p>El metabolismo celular El metabolismo es el conjunto de rutas metabólicas que se producen en la célula.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 Define ruta metabólica y metabolismo.</p> <p>2 ¿En qué se diferencian las reacciones catabólicas de las anabólicas? ¿Qué obtiene la célula con cada uno de estos dos tipos de reacciones químicas?</p> <p>3 ¿Cuál es la función del ATP en la célula? ¿Cómo la realiza?</p> <p>4 ¿Qué es una reacción redox? ¿Por qué son necesarias las moléculas de NADH y FADH₂ para este tipo de reacciones?</p> <p>5 Indica la fuente de energía y de carbono que utilizan los organismos fotoautótrofos, quimioautótrofos y quimioheterótrofos.</p> <p>6 ¿En qué se diferencian los tipos de fermentación que se nombran en el texto? Escribe cómo son sus reacciones.</p> <p>7 Si durante el proceso de fermentación no se produce ATP, ¿por qué es necesaria esta ruta para obtener energía en ausencia de oxígeno?</p> <p>8 ¿Qué ventajas e inconvenientes presentan la respiración aerobia y la fermentación?</p> <p>9 ¿Para qué se necesita el oxígeno en la respiración celular?</p> <p>10 ¿De qué etapas consta la fotosíntesis? ¿Qué se obtiene en cada una de ellas? ¿Para qué se utiliza la glucosa que se obtiene en la fotosíntesis?</p>	2 sesiones	1.1 1.3	<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>La reproducción celular: el ciclo celular. El ciclo celular es el conjunto de procesos que tienen lugar desde que una célula se genera por división de otra célula hasta que ella misma se reproduce. Consta de una interfase y una fase de división celular.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 En la siguiente gráfica se representa la cantidad de ADN de células en crecimiento. Indica en la gráfica dónde se encuentra cada una de las etapas.</p> <p>2 ¿Qué te hace decir eso?</p>	½ sesión.	1.1 1.3 3.5	<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 	

	¿Qué te haría decir que la célula de un organismo está en la etapa S del ciclo celular al compararla con otra del mismo organismo? Para conocer cómo utilizar esta técnica, consulta en anayaeducacion.es .			
La reproducción celular: la mitosis La mitosis es el proceso de división del núcleo de las células eucariotas, que asegura que las células hija tengan idéntica dotación cromosómica que la célula madre y, por tanto, la misma información genética.	- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. 1 Define mitosis y razona si podría llevarse a cabo este proceso en las células procariontas. 2 ¿Cuál es el papel de los centriolos en la división de las células animales? 3 Indica las diferencias que existen entre la citocinesis de las células animales y de las células vegetales. 4 Investiga el tiempo que duran las diferentes fases de la mitosis en distintos tipos celulares. 5 ¿Cuál es el significado biológico de la mitosis para los organismos unicelulares? 6 ¿Qué estructura observas en la imagen?	½ sesión.	1.3 3.5	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
La reproducción celular: la meiosis La meiosis es el proceso de división de las células germinales que asegura que las células hija tengan la mitad de la dotación cromosómica que la célula madre y una combinación diferente de material genético.	- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. 1 ¿Por qué es tan larga la profase I de la meiosis? Explica con detalle lo que ocurre en ella.	½ sesión.	1.3 3.5	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 ciclos biológicos El ciclo de vida o ciclo vital de un ser vivo es el conjunto de etapas por las que pasa a lo largo de su vida.	- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. 1 Señala las diferencias y las semejanzas entre: <ul style="list-style-type: none"> • Profase de mitosis y profase I de meiosis. • Metafase I y metafase II de la meiosis. • Anafase I y anafase II de la meiosis. 2 ¿En qué se diferencian los individuos adultos en cada uno de los tres ciclos vitales?		1.3 3.1 3.3 3.5	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
La especialización celular. La diferenciación celular es un proceso por el que las células adquieren una forma y estructura que les permiten especializarse en realizar adecuadamente una función determinada.	- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. 1 Intuyo y deduzco. Observa la ilustración y relaciona la forma y la función de cada tipo celular. Para saber cómo utilizar esta técnica, consulta en anayaeducacion.es . 2 Define célula madre y linaje celular. ¿En qué etapa de la vida se produce la mayor cantidad de diferenciación celular en humanos? ¿Por qué? 3 Investiga y redacta cómo se organizan las células de tipo eucariota vegetal en el alga Euglena, la colonia de algas	½ sesión.	1.3	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

	Volvox, el musgo Hedwigia ciliata, el helecho Pteridium aquilinum y el árbol Quercus ilex.				
<p>Los tejidos vegetales. Los tejidos vegetales se clasifican en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los tejidos meristemáticos o embrionarios, formados por células indiferenciadas con capacidad para dividirse y generar diferentes tipos celulares. • Los tejidos adultos, formados por células diferenciadas y especializadas, que han perdido su capacidad reproductora. 	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 El espejo. ¿En qué se parecen y en qué se diferencian los meristemas caulinares y los radicales?</p> <p>2 ¿Qué diferencias hay entre la epidermis y la rizodermis?</p> <p>3 Describe las estructuras que se pueden encontrar en la epidermis e indica su función.</p> <p>4 ¿Qué funciones lleva a cabo el súber?</p> <p>5 ¿Por qué son necesarias las lenticelas?</p> <p>6 ¿Qué pasaría si...? ¿Qué crees que ocurriría si existiera peridermis en las hojas?</p> <p>7 ¿Qué es el mesófilo? ¿De qué está formado?</p> <p>8 Completa en tu cuaderno esta tabla sobre la clasificación de los tejidos parenquimáticos.</p> <p>9 ¿Cuál es la función de los tejidos vasculares?</p> <p>10 ¿En qué se parecen y en qué se diferencian las tráqueas y las traqueidas?</p> <p>11 Nombra y explica los diferentes tipos de células que forman el floema.</p> <p>12 ¿Qué funciones realizan los tejidos de sostén en las plantas?</p> <p>13 ¿Qué características tienen sus células?</p> <p>14 Consulta la web y nombra y explica brevemente los tipos de colénquima que existen. ¿En qué se diferencian?</p> <p>15 Copia y completa en tu cuaderno la siguiente tabla con las características más importantes del colénquima y el esclerénquima.</p> <p>16 Relaciona cada una de estas frases con el tejido secretor correspondiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segregan una sustancia azucarada denominada néctar, que atrae a los insectos. • Acumulan resina, una sustancia que protege a la planta de la invasión de insectos y agentes fitopatógenos. • Están formados por células alargadas o grupos de células que constituyen un conducto y forman látex. <p>17 Mapa conceptual. Realiza un esquema conceptual en el que se muestre la clasificación de los tejidos vegetales.</p> <p>18 Busca el significado de osmóforo e idioblasto y explica las funciones que realizan en las plantas.</p>	1 y ½ sesión	1.3	<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>Los tejidos animales. Las células animales se diferencian y especializan para formar cuatro tipos de tejidos: epitelial, conectivo, muscular y nervioso.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 Explica características principales del tejido epitelial. 2 ¿Qué diferencia hay entre una glándula endocrina, una exocrina y una mixta? 3 La mucosa gástrica tiene células secretoras de jugos digestivos, son glándulas unicelulares; ¿sabrías decir si son endocrinas o exocrinas? Justifica tu respuesta. 4 Establece las diferencias en cuanto a componentes entre el tejido epitelial y los tejidos conectivos. 5 Indica las funciones del tejido adiposo. 6 Explica en qué se diferencian el cartílago hialino y el cartílago fibroso.</p>	1 y ½ sesión	1.3	<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>Los modelos de organización celular. Identificación de células del MET</p>	<p>Identificamos células</p> <p>Se identifican dos microfotografías y se describen los criterios para hacerlo.</p>	¼ sesión.	1.1 1.3 2.1 2.2 3.1 3.2 3.3 3.4	<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.
<p>La reproducción celular: el ciclo celular. Gemación y esporulación como procesos de reproducción</p>	<p>Identificamos mecanismos de división celular</p> <p>Identificación y descripción de los procesos de gemación y esporulación en un dibujo.</p>	¼ sesión.	1.1 1.3 2.1 2.2 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	<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"> • El trabajo individual y cooperativo del alumnado. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
<p>Los tejidos vegetales. Parénquima clorofílico, parénquima aerífero y parénquima acuífero. Estructuras secretoras.</p>	<p>- Identificamos parénquimas: Las fotografías muestran tres tipos de parénquimas al microscopio. - Identificamos estructuras secretoras</p> <p>Explicar el fenómeno que aparece en una fotografía.</p>	¼ sesión.	1.1 1.3 2.1 2.2 3.1 3.2 3.3 3.4	<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"> • 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 tejidos animales. Tejido adiposo y cartilaginoso</p>	<p>Identificamos tejidos conectivos.</p> <p>Describir las fotografías e identificar qué tejido es.</p>	¼ sesión.	1.1 1.3 2.1 2.2 3.1 3.2 3.3 3.4	<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. Conexión con la situación de aprendizaje.</p>	<p>Generar diversos materiales de divulgación en distintas plataformas y formatos para dar a conocer algunos de los aspectos más importantes de la actualidad científica en el campo de la evolución, prestando especial atención a las teorías del origen de la vida y a la importancia de la clasificación de los seres vivos.</p>	1 sesión	1.1 1.3 2.1 2.2 2.3	<p>Otros recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto del alumnado • Material bibliográfico • 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. • Estrategias interactivas

					<ul style="list-style-type: none"> • 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.					
Autoevaluación Consolidación del aprendizaje y difusión de lo que se ha llevado a cabo respecto al producto final.	Trabaja con lo aprendido: <ul style="list-style-type: none"> • Repasa y comprende. • Analiza y aplica. • Interpreta resultados. • Avanza. • Objetivos de Desarrollo Sostenible. 	1 sesión	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 3.1 3.2 3.3 3.4	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para reflexionar sobre qué se ha aprendido y las competencias que han trabajado y el desempeño en la situación de aprendizaje. • Aprende jugando • Ponte a prueba • Evaluación interactiva • Otros recursos: • 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 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: El reto. • ODS. • 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. Organizadores gráficos e infografías. Interpretación de imágenes.	Recursos digitales: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas. • Herramientas digitales. Actividades competenciales.
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. Desarrollo del pensamiento. Uso las TIC-TAC. Emprendimiento.	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"> • Fichas de refuerzo. • Ficha de ampliación.

Aprendizaje cooperativo. Orientación académica profesional. Plan lingüístico Compromiso ODS. Numerosas actividades con diferentes niveles de dificultad		Situación de aprendizaje: El reto. 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"> Ejercicios y problemas propuestos. Autoevaluación Situación de aprendizaje: El reto. 	Doble página inicial: Situación de aprendizaje. Recursos digitales. El reto.	Esquema general. Organizadores gráficos. Ayudas y ejemplos. Organizadores gráficos e infografías.

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:

- Propuesta de diversidad: refuerzo y ampliación
- 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, interpretando información en diferentes formatos: modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas.	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.	Apenas evidencia capacidad para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia ni de interpretar información en diferentes formatos.	Tiene capacidad para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, pero el análisis es básico y limitado. No profundiza en la interpretación de información en diferentes formatos, o esta interpretación es superficial.	Presenta un conocimiento competente para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia. Aborda de manera competente la interpretación de información en diferentes formatos, con una explicación clara y fundamentada.	Muestra un conocimiento detallado y destacado para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia. Aborda de manera detallada y destacada la interpretación de información en diferentes formatos, con un análisis profundo.	Su capacidad para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Aborda la interpretación de información en diferentes formatos de manera excepcional, destacando la profundidad y la eficacia en diversos contextos.

	(Rúbricas, registros y/o dianas)					
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, y herramientas digitales.	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 evidencia capacidad para comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, no transmitiendo de forma clara y rigurosa, sin utilizar la terminología y el formato adecuados ni herramientas digitales.	Tiene capacidad para comunicar informaciones u opiniones razonadas, pero la comunicación es básica y limitada. Utiliza con dificultad la terminología, el formato y las herramientas digitales, siendo la transmisión de información es confusa.	Presenta una comunicación competente de informaciones u opiniones razonadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos. Utiliza adecuadamente la terminología, el formato y herramientas digitales, transmitiendo de forma clara y rigurosa, con una explicación fundamentada.	Comunica informaciones u opiniones razonadas de manera detallada y destacada. Utiliza un lenguaje preciso con el formato adecuado, transmitiendo de manera destacada y rigurosa, con un análisis profundo, claro y utilizando herramientas digitales,	Su capacidad para comunicar informaciones u opiniones razonadas es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. La comunicación la realiza de manera excepcionalmente clara y rigurosa, utilizando de forma destacada la terminología y el formato, y aplicando herramientas digitales de manera eficaz y avanzada.
1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, 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.	Apenas argumenta sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, no defendiendo una postura de forma razonada sin una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Argumenta con dificultad sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo con ayuda una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Argumenta bien sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo con soltura una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Argumenta de manera notable sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo con solidez una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Argumenta de manera excepcional sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo con total rigor una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.
2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.		Apenas evidencia capacidad para plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizar y citar fuentes adecuadas, o seleccionar, organizar y analizar críticamente la información.	Tiene capacidad para plantear y resolver cuestiones, pero la habilidad es básica y limitada. Localiza y cita fuentes de manera superficial, y la selección y análisis de información es poco profunda.	Presenta una habilidad competente para plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia. Localiza y cita fuentes de manera adecuada, y selecciona, organiza y analiza críticamente la información con una explicación clara y fundamentada.	Muestra habilidad para plantear y resolver cuestiones de manera detallada y destacada. Localiza y cita fuentes notablemente, y selecciona, organiza y analiza críticamente la información con un análisis profundo y claro.	Su capacidad para plantear y resolver cuestiones es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Localiza y cita fuentes de forma excepcional, y selecciona, organiza y analiza críticamente la información de manera destacada, aplicando un análisis profundo y avanzado.
2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables 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.	Apenas evidencia capacidad para contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, sin utilizar fuentes fiables y sin adoptar una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica.	Tiene capacidad para contrastar y justificar la veracidad, pero la habilidad es básica y limitada. No adopta de manera clara una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica, o esta actitud es superficial.	Presenta una habilidad competente para contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia. Adopta de manera clara una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica, con una explicación clara y fundamentada.	Muestra habilidad para contrastar y justificar la veracidad es detallada y destacada. Adopta de manera destacada una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica, con un análisis profundo y claro.	Su capacidad para contrastar y justificar la veracidad es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Adopta de manera excepcional una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica, aplicando un análisis profundo y avanzado.

	(Rúbricas, registros y/o dianas)					
2.3. Argumentar 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 propios en Andalucía.	Trabajos escritos y de investigación. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas evidencia capacidad para argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, no destacando el papel de la mujer ni entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.	Tiene capacidad para argumentar, pero la argumentación puede ser básica y limitada. No destaca el papel de la mujer en la ciencia ni se comprende adecuadamente la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.	Presenta una argumentación competente sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Destaca el papel de la mujer en la ciencia, y comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, con una explicación clara y fundamentada en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.	Muestra una argumentación detallada y notable. Destaca el papel de la mujer en la ciencia, y comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, con un análisis profundo y claro en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.	Su capacidad para argumentar es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Destaca excepcionalmente el papel de la mujer en la ciencia, y comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, aplicando un análisis profundo y avanzado en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.
3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	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. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas evidencia capacidad para plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos sin intentar explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	Tiene capacidad para plantear preguntas y formular hipótesis, pero la habilidad puede ser básica y limitada. No demuestra claramente el uso de métodos científicos en la formulación de preguntas o hipótesis, intentando explicar con ayuda fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	Presenta una habilidad competente para plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. Demuestra un entendimiento claro del uso de métodos científicos en el proceso de explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	Muestra habilidad para plantear preguntas y formular hipótesis es detallada y destacada. Realiza un uso destacado de métodos científicos en la formulación de preguntas e hipótesis, con un análisis profundo y claro en el proceso de explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	Su capacidad para plantear preguntas y formular hipótesis es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Realiza un uso excepcional de métodos científicos en la formulación de preguntas e hipótesis, aplicando un análisis profundo y avanzado en el proceso de explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.
3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	Trabajos escritos y de investigación. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas evidencia capacidad para diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, sin seleccionar los instrumentos ni contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	Tiene capacidad para diseñar experimentos y tomar datos, pero la habilidad es básica y limitada. No demuestra claramente la selección adecuada de instrumentos y la minimización de sesgos.	Presenta una habilidad competente para diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales. Demuestra un entendimiento claro de la selección de instrumentos y la minimización de sesgos.	Muestra habilidad para diseñar experimentos y tomar datos de manera detallada. Realiza una selección destacada de instrumentos y se minimizan sesgos de manera destacada, con un análisis profundo y claro.	Su capacidad para diseñar experimentos y tomar datos es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Realiza una selección excepcional de instrumentos y se minimizan sesgos de manera excepcional, aplicando un análisis profundo y avanzado.

3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Uso de las TIC y las TAC. Trabajo con imágenes. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas evidencia capacidad para realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, no seleccionando ni utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Tiene capacidad para realizar experimentos y tomar datos, pero la habilidad es básica y limitada. No demuestra claramente la selección y utilización adecuada de instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Presenta una habilidad competente para realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales. Demuestra un entendimiento claro de la selección y utilización adecuada de instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Muestra habilidad para realizar experimentos y tomar datos de manera detallada y destacada. Realiza la selección y utilización destacada de instrumentos, herramientas o técnicas con corrección y precisión, con un análisis profundo y claro.	Su capacidad para realizar experimentos y tomar datos es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Realiza la selección y utilización excepcional de instrumentos, herramientas o técnicas con corrección y precisión, aplicando un análisis profundo y avanzado.
3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	Búsqueda y tratamiento de 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 evidencia capacidad para interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación. No utiliza herramientas matemáticas ni tecnológicas, ni obtiene conclusiones razonadas ni fundamentadas.	Tiene capacidad para interpretar y analizar resultados, pero la habilidad es básica y limitada. No demuestra claramente el uso de herramientas matemáticas y tecnológicas o la comprensión del alcance y las limitaciones.	Presenta una habilidad competente para interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación. Demuestra un entendimiento claro del uso de herramientas matemáticas y tecnológicas y la capacidad para reconocer el alcance y las limitaciones.	Muestra habilidad para interpretar y analizar resultados de manera detallada. Realiza un análisis destacado utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo el alcance y las limitaciones con un razonamiento profundo y claro.	Su capacidad para interpretar y analizar resultados es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Realiza un análisis excepcional utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo el alcance y las limitaciones con un razonamiento profundo y avanzado.
3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	Búsqueda y tratamiento de 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 evidencia capacidad para establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico, no utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, ni valorando la importancia de la cooperación en la investigación, ni respetando la diversidad en favor de la inclusión.	Tiene capacidad para establecer colaboraciones, pero la habilidad es básica y limitada. No demuestra claramente el uso de herramientas tecnológicas o la valoración de la importancia de la cooperación en la investigación, respetando con dificultad la diversidad en favor de la inclusión.	Presenta una habilidad competente para establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico. Demuestra un entendimiento claro del uso de herramientas tecnológicas y la importancia de la cooperación en la investigación, respetando bien la diversidad en favor de la inclusión.	Muestra habilidad para establecer colaboraciones de manera detallada. Utiliza de manera destacada herramientas tecnológicas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación con un razonamiento profundo y claro, respetando notablemente la diversidad en favor de la inclusión.	Su capacidad para establecer colaboraciones es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Utiliza de manera excepcional herramientas tecnológicas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación con un razonamiento profundo y avanzado, respetando en todo momento la diversidad en favor de la inclusión.

4. CONCRECIÓN CURRICULAR		
UNIDAD de PROGRAMACIÓN 3: La clasificación de la vida		TEMPORALIZACIÓN: 9-10 sesiones
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, 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, interpretando información en diferentes formatos: modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas.	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas. BGCA.1.A.4. Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación. BGCA.1.G.2. Las eubacterias y las arqueobacterias. Identificación de las diferencias entre las eubacterias y arqueobacterias. BGCA.1.G.3.1. Comprensión del desarrollo del metabolismo bacteriano.	¿Por qué estudiar taxonomía? Lynn Margulis (pág. 85). Cómo se clasifican los seres vivos Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 86-87). ¿Cinco reinos o tres dominios? Actividades 1, 2 y 3 (págs. 88-89). El reino de los moneras Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 90-91). APLICACIÓN: ¿Cinco reinos o tres dominios?: El árbol de la vida (pág. 89). Autoevaluación Actividades (págs. 102-103).
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, y herramientas digitales.	BGCA.1.A.5. Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.	Respondemos en grupo (pág. 84). Cómo se clasifican los seres vivos Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 86-87). ¿Cinco reinos o tres dominios? Actividades 1, 2 y 3 (págs. 88-89). El reino de los moneras Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 90-91). El reino de los protoctistas Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 (págs. 92-95). El reino de los hongos Actividades 1, 2, 3, 4 y 5 (págs. 96-97). El reino de las plantas Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 98-99). El reino de los animales Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 100-101). APLICACIÓN: ¿Cinco reinos o tres dominios?: El árbol de la vida (pág. 89). El reino de los protoctistas: La reproducción sexual en los protoctistas (pág. 93). Realización del producto final. (págs. 12-13).
1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	BGCA.1.A.6.3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción. BGCA.1.G.6.1. Comprensión de la transferencia genética horizontal en bacterias.	¿Por qué estudiar taxonomía? Lynn Margulis (pág. 85). Cómo se clasifican los seres vivos Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 86-87). ¿Cinco reinos o tres dominios? Actividades 1, 2 y 3 (págs. 88-89). El reino de los moneras Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 90-91). El reino de los protoctistas Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 (págs. 92-95). El reino de los hongos Actividades 1, 2, 3, 4 y 5 (págs. 96-97). El reino de las plantas Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 98-99). El reino de los animales Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 100-101). APLICACIÓN: ¿Cinco reinos o tres dominios?: El árbol de la vida (pág. 89). El reino de los protoctistas: La reproducción sexual en los protoctistas (pág. 93). Realización del producto final. (págs. 12-13). Autoevaluación Actividades (págs. 102-103).

2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	BGCA.1.A.2.2. Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	APLICACIÓN: Realización del producto final. (págs. 12-13).
2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	BGCA.1.A.2.1. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas a través de herramientas digitales, formatos de presentación de procesos resultados e ideas: diapositivas, gráficos, videos, pósters, informes y otros. BGCA.1.A.2.2. Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	APLICACIÓN: Realización del producto final. (págs. 12-13).
2.3. Argumentar 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 propios en Andalucía.	BGCA.1.A.6.1. Valoración de la labor científica y las personas dedicadas a la ciencia y su contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social, destacando nuestra comunidad autónoma, Andalucía. BGCA.1.A.6.2. Valoración del papel de la mujer en la ciencia. BGCA.1.A.6.3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	Conocemos la situación de aprendizaje (págs. 12-13). ¿Por qué estudiar taxonomía? Lynn Margulis (pág. 85). Reflexionamos sobre la situación de aprendizaje (págs. 12-13). Respondemos en grupo (pág. 84).
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.	APLICACIÓN: ¿Cinco reinos o tres dominios?: El árbol de la vida (pág. 89). El reino de los protocistas: La reproducción sexual en los protocistas (pág. 93). Realización del producto final. (págs. 12-13). Autoevaluación Actividades Interpreta resultados (págs. 102-103).
3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.	APLICACIÓN: ¿Cinco reinos o tres dominios?: El árbol de la vida (pág. 89). El reino de los protocistas: La reproducción sexual en los protocistas (pág. 93). Autoevaluación Actividades Interpreta resultados (págs. 102-103).
3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas. BGCA.1.A.4. Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación.	APLICACIÓN: ¿Cinco reinos o tres dominios?: El árbol de la vida (pág. 89). El reino de los protocistas: La reproducción sexual en los protocistas (pág. 93). Autoevaluación Actividades Interpreta resultados (págs. 102-103).

6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS Actividades y ejercicios
6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	BGCA.1.C.2.3. Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo a sus características fundamentales. Características y clasificación de seres vivos (bacterias, arqueas, protoctistas, hongos, plantas, animales). Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.	<p>Cómo se clasifican los seres vivos Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 86-87).</p> <p>¿Cinco reinos o tres dominios? Actividades 1, 2 y 3 (págs. 88-89).</p> <p>El reino de los moneras Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 90-91).</p> <p>El reino de los protoctistas Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 (págs. 92-95).</p> <p>El reino de los hongos Actividades 1, 2, 3, 4 y 5 (págs. 96-97).</p> <p>El reino de las plantas Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 98-99).</p> <p>El reino de los animales Actividades 1, 2, 3 y 4 (págs. 100-101).</p> <p>APLICACIÓN: ¿Cinco reinos o tres dominios?: El árbol de la vida (pág. 89). El reino de los protoctistas: La reproducción sexual en los protoctistas (pág. 93). Realización del producto final. (págs. 12-13). Autoevaluación Actividades (págs. 102-103).</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	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 3: La clasificación de la vida**

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.	- Recordatorio del reto.	¼ sesión.	2.3	Recursos digitales <ul style="list-style-type: none"> El origen de la vida Los movimientos de los protoctistas Operación ciencia Objetivos de Desarrollo Sostenible. 	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: <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.
¿Por qué estudiar taxonomía? Lynn Margulis El sistema de clasificación con origen filogenético y la Teoría de la endosimbiosis son dos de los grandes pilares de la taxonomía.	- Lectura de texto, debate e interpretación de imágenes.	½ sesión.	1.1 1.3 2.3	Otros recursos: <ul style="list-style-type: none"> Libro de texto del alumnado Material bibliográfico Consultas en Internet 	
ACTIVACIÓN *: Conexión con los conocimientos previos.					
Reflexionamos sobre la situación de aprendizaje Mediante la divulgación científica hacemos accesible la ciencia a toda la población, motivamos a otras personas a cuestionarse las cosas, a tener curiosidad y a querer saber más.	- Recordatorio "Deja tu huella".	¼ sesión.	2.3	Recursos digitales <ul style="list-style-type: none"> Vídeo inicial Evaluación de ideas previas Otros recursos: <ul style="list-style-type: none"> Libro de texto del alumnado Material bibliográfico Consultas en Internet 	

<p>Respondemos en grupo. Entre las ramas de la ciencia destaca el estudio de la taxonomía o incluso la clasificación de nuevas especies.</p>	<p>- Investigar cómo se puede llegar a ser un profesional de estas ciencias y exponerlo en clase.</p>	<p>½ sesión.</p>	<p>2.3</p>		
<p>EXPLORACIÓN * (Actividades de Exploración): Reflexión, vivencia, experimentación del aprendizaje... ESTRUCTURACIÓN * (Actividades de Estructuración): Introducción de nuevos aprendizajes.</p>					
<p>Cómo se clasifican los seres vivos La taxonomía es la ciencia que clasifica a los seres vivos en grupos, denominados taxones, grupos taxonómicos o categorías taxonómicas.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. 1 Recuerda cuántos reinos de seres vivos existen y qué tipo de organismos agrupa cada uno de ellos. 2 El espejo. Diferencia entre un taxón monofilético y otro polifilético. ¿Por qué crees que existen ambos? 3 ¿Por qué crees que los nombres científicos están siempre en latín o en griego antiguo? ¿Por qué crees que la ciencia usa el nombre científico (<i>Passer domesticus</i>) para referirse al ave que solemos llamar gorrión común? 4 Fíjate en el ejemplo de la ballena azul, investiga y escribe una clasificación similar para las siguientes especies: diente de león, pino canario, ciervo volante, culebra de escalera y ser humano.</p>	<p>½ sesión.</p>	<p>1.1 1.2 1.3 6.1</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>¿Cinco reinos o tres dominios? Aunque el sistema de clasificación de Linneo se ha mantenido en sus bases fundamentales, el avance de las ciencias ha supuesto sucesivos cambios y mejoras.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. 1 Elabora una tabla en la que relaciones los cinco reinos con los tres dominios. ¿Qué forma de clasificación te parece más lógica? ¿Por qué? 2 ¿Qué secuencias del genoma utilizó Woese para sus estudios filogenéticos? ¿Por qué crees que las eligió? ¿Se podría hacer el mismo estudio con cualquier parte del genoma? ¿Por qué? 3 Las arqueobacterias se denominan también extremófilas, por las condiciones extremas en las que viven. Averigua dónde podemos encontrarlos.</p>	<p>½ sesión.</p>	<p>1.1 1.2 1.3 6.1</p>	<p>Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet</p>	
<p>El reino de los moneras Origen, funciones y clasificación.</p>	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. 1 ¿Qué tienen en común todos los organismos que pertenecen al reino Monera? 2 Lápices al centro. El tactismo puede ser positivo o negativo. Deducid cómo responde una bacteria que presenta quimiotactismo positivo a la glucosa cuando este nutriente está presente en el medio. 3 ¿Qué características diferencian a las arqueobacterias de las eubacterias?</p>	<p>½ sesión.</p>	<p>1.1 1.2 1.3 6.1</p>	<p>Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet</p>	

	4 Muchas bacterias tienen utilidad para el ser humano. Investiga y realiza un informe sobre alguna de ellas, clasificándola y explicando su utilidad.				
El reino de los protoctistas. Origen, funciones y clasificación.	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 ¿Qué tienen en común todos los protoctistas? 2 Haz una relación de los tipos de nutrición que pueden encontrarse en los seres del reino de los protoctistas. Añade ejemplos de cada tipo. 3 Nombra y explica los diferentes tipos de movimiento que pueden realizar los protoctistas. Incluye ejemplos y dibujos en tu descripción. 4 anayaeducacion.es Consulta el recurso «La alternancia de generaciones» y explica qué son el gametofito y el esporofito. 5 Explica las semejanzas y las diferencias entre un talo y un plasmodio. 6 Elabora una lista con algunos grupos de protoctistas que tienen especies patógenas. 7 Investiga sobre las euglenas y diseña un experimento que ponga de manifiesto su particular tipo de nutrición.</p>	1 y ½ sesión	1.2 1.3 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 	
El reino de los hongos Origen, funciones y clasificación.	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 Explica qué son un micelio y una hifa. Haz dibujos para apoyar tu descripción. 2 Los hongos unicelulares, como las levaduras, se reproducen por gemación. Explica en qué consiste ese proceso. 3 ¿Cómo suele desarrollarse el proceso de la reproducción sexual en los hongos? 4 Investiga y señala las semejanzas y las diferencias entre un líquen y una micorriza. 5 Dibuja la seta de un basidiomiceto pluricelular con detalles de sus esporangios y rotula sus partes.</p>	1 sesión.	1.2 1.3 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 	
El reino de las plantas Origen, funciones y clasificación.	<p>- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios.</p> <p>1 Narra el proceso de colonización del medio terrestre por parte de las plantas. 2 Diferencia, poniendo ejemplos, entre: a) Briofitas y pteridofitas. b) Organización talofítica y cormofítica. c) Angiospermas y gimnospermas. d) Monocotiledóneas y dicotiledóneas.</p>	1 sesión.	1.2 1.3 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 	

	3 ¿Qué ventajas supuso la aparición de la semilla para las espermatofitas? 4 Averigua el significado etimológico de la palabra gimnosperma.				
El reino de los animales. Origen, funciones y clasificación.	- Lectura del apartado y exploración de los recursos complementarios. 1 ¿Qué te hace decir eso? Argumenta por qué se considera que la hipótesis colonial explica con bastante certeza el posible origen de los animales. 2 Sumamos. Otra explicación para el origen de los animales es la hipótesis sincitial. Consultad la web para saber en qué consiste, explicadla y argumentad si os parece más o menos veraz que la hipótesis colonial. 3 Observa el esquema de clasificación de los animales e indica qué grupos de eumetazoos presentan endodermo, mesodermo, ectodermo y celoma. 4 anayaeducacion.es Consulta el recurso «La clasificación de los animales» y responde: a) ¿Qué filo tiene coanocitos y para qué sirven? b) ¿Qué estructura del cuerpo de las medusas hace que piquen? c) ¿Qué semejanzas y diferencias hay entre los platelmintos, los nematodos y los anélidos? d) Escribe una lista con moluscos comestibles que conozcas y clasifícalos en gasterópodos, bivalvos y cefalópodos. e) Define los conceptos de metamería, muda y metamorfosis. f) Explica por qué los equinodermos, que tienen simetría radial, se clasifican entre los eumetazoos con simetría bilateral.	1 sesión.	1.2 1.3 6.1	Recursos digitales • Actividades interactivas Otros recursos: • Libro de texto del alumnado • Consultas en Internet	
APLICACIÓN *: Transferencia de lo aprendido.					
¿Cinco reinos o tres dominios? Interpretar una representación.	-El árbol de la vida. Interpretar el árbol de la vida de la actividad y responder preguntas sobre el mismo.	¼ sesión.	1.1 1.2 1.3 3.1 3.2 6.1	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. • Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, • Metodologías activas. • 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.
El reino de los protocistas. Ilustración sobre: -Producción de gametos en un alga pluricelular -Singamia en un mixomiceto -Fusión de gametangios en un oomiceto -Conjugación en Paramecium	La reproducción sexual en los protocistas Interpretar y diferenciar los procesos de reproducción sexual de la ilustración.	¼ sesión.	1.2 1.3 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.					
Producto final. Conexión con la situación de aprendizaje.	Generar diversos materiales de divulgación en distintas plataformas y formatos para dar a conocer algunos de los aspectos más importantes de la actualidad científica en el campo de la evolución, prestando especial atención a las teorías del origen de la vida y a la importancia de la clasificación de los seres vivos.	1 sesión.	1.2 1.3 2.1 2.2 3.1 6.1	Otros recursos: <ul style="list-style-type: none"> Libro de texto del alumnado Material bibliográfico 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. Puesta en acción de múltiples oportunidades de aprendizaje, Metodologías activas. Estrategias interactivas 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.					
Autoevaluación Consolidación del aprendizaje y difusión de lo que se ha llevado a cabo respecto al producto final.	Trabaja con lo aprendido: <ul style="list-style-type: none"> Repasa y comprende. Analiza y aplica. Interpreta resultados. Avanza. Objetivos de Desarrollo Sostenible. 	1 sesión.	1.1 1.3 3.1 3.3 6.1	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica para reflexionar sobre qué se ha aprendido y las competencias que han trabajado y el desempeño en la situación de aprendizaje. Aprende jugando Ponte a prueba Plan lingüístico 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 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: El reto. 	Versión digital. Recursos digitales:	Recursos digitales: <ul style="list-style-type: none"> Actividades interactivas.

<ul style="list-style-type: none"> • ODS. • Actividades iniciales destinadas a activar conocimientos previos y a anunciar algunos de los contenidos fundamentales que se van a tratar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades interactivas Ayudas y ejemplos. Organizadores gráficos e infografías. Interpretación de imágenes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas digitales. Actividades competenciales.
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. Desarrollo del pensamiento. Uso las TIC-TAC. Emprendimiento. Aprendizaje cooperativo. Orientación académica profesional. Plan lingüístico Compromiso ODS. 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"> • Fichas de refuerzo. • Ficha de ampliación. Situación de aprendizaje: El reto. 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"> • Ejercicios y problemas propuestos. • Autoevaluación • Situación de aprendizaje: El reto. 	Doble página inicial: Situación de aprendizaje. Recursos digitales. El reto.	Esquema general. Organizadores gráficos. Ayudas y ejemplos. Organizadores gráficos e infografías.

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:

- Propuesta de diversidad: refuerzo y ampliación
- 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, interpretando información en diferentes formatos: modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas.	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 ni de interpretar información en diferentes formatos.	Tiene capacidad para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, pero el análisis es básico y limitado. No profundiza en la interpretación de información en diferentes formatos, o esta interpretación es superficial.	Presenta un conocimiento competente para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia. Aborda de manera competente la interpretación de información en diferentes formatos, con una explicación clara y fundamentada.	Muestra un conocimiento detallado y destacado para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia. Aborda de manera detallada y destacada la interpretación de información en diferentes formatos, con un análisis profundo.	Su capacidad para analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Aborda la interpretación de información en diferentes formatos de manera excepcional, destacando la profundidad y la eficacia en diversos contextos.
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados: modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, y herramientas digitales.	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 evidencia capacidad para comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, no transmitiendo de forma clara y rigurosa, sin utilizar la terminología y el formato adecuados ni herramientas digitales.	Tiene capacidad para comunicar informaciones u opiniones razonadas, pero la comunicación es básica y limitada. Utiliza con dificultad la terminología, el formato y las herramientas digitales, siendo la transmisión de información es confusa.	Presenta una comunicación competente de informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos. Utiliza adecuadamente la terminología, el formato y herramientas digitales, transmitiendo de forma clara y rigurosa, con una explicación fundamentada.	Comunica informaciones u opiniones razonadas de manera detallada y destacada. Utiliza un lenguaje preciso con el formato adecuado, transmitiendo de manera destacada y rigurosa, con un análisis profundo, claro y utilizando herramientas digitales,	Su capacidad para comunicar informaciones u opiniones razonadas es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. La comunicación la realiza de manera excepcionalmente clara y rigurosa, utilizando de forma destacada la terminología y el formato, y aplicando herramientas digitales de manera eficaz y avanzada.
1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, 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.	Apenas argumenta sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, no defendiendo una postura de forma razonada sin una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Argumenta con dificultad sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo con ayuda una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Argumenta bien sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo con soltura una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Argumenta de manera notable sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo con solidez una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Argumenta de manera excepcional sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo con total rigor una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.

2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.		Apenas evidencia capacidad para plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizar y citar fuentes adecuadas, o seleccionar, organizar y analizar críticamente la información.	Tiene capacidad para plantear y resolver cuestiones, pero la habilidad es básica y limitada. Localiza y cita fuentes de manera superficial, y la selección y análisis de información es poco profunda.	Presenta una habilidad competente para plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia. Localiza y cita fuentes de manera adecuada, y selecciona, organiza y analiza críticamente la información con una explicación clara y fundamentada.	Muestra habilidad para plantear y resolver cuestiones de manera detallada y destacada. Localiza y cita fuentes notablemente, y selecciona, organiza y analiza críticamente la información con un análisis profundo y claro.	Su capacidad para plantear y resolver cuestiones es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Localiza y cita fuentes de forma excepcional, y selecciona, organiza y analiza críticamente la información de manera destacada, aplicando un análisis profundo y avanzado.
2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables 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 evidencia capacidad para contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, sin utilizar fuentes fiables y sin adoptar una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica.	Tiene capacidad para contrastar y justificar la veracidad, pero la habilidad es básica y limitada. No adopta de manera clara una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica, o esta actitud es superficial.	Presenta una habilidad competente para contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia. Adopta de manera clara una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica, con una explicación clara y fundamentada.	Muestra habilidad para contrastar y justificar la veracidad es detallada y destacada. Adopta de manera destacada una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica, con un análisis profundo y claro.	Su capacidad para contrastar y justificar la veracidad es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Adopta de manera excepcional una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica, aplicando un análisis profundo y avanzado.
2.3. Argumentar 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 propios en Andalucía.	Trabajos escritos y de investigación. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Participación en trabajos cooperativos. Hábitos personales, actitud y autonomía personal. (Rúbricas, registros y/o dianas)	Apenas evidencia capacidad para argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, no destacando el papel de la mujer ni entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.	Tiene capacidad para argumentar, pero la argumentación puede es básica y limitada. No destaca el papel de la mujer en la ciencia ni se comprende adecuadamente la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.	Presenta una argumentación competente sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Destaca el papel de la mujer en la ciencia, y comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, con una explicación clara y fundamentada en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.	Muestra una argumentación detallada y notable. Destaca el papel de la mujer en la ciencia, y comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, con un análisis profundo y claro en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.	Su capacidad para argumentar es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Destaca excepcionalmente el papel de la mujer en la ciencia, y comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, aplicando un análisis profundo y avanzado en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.

<p>3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.</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 evidencia capacidad para plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos sin intentar explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.</p>	<p>Tiene capacidad para plantear preguntas y formular hipótesis, pero la habilidad puede ser básica y limitada. No demuestra claramente el uso de métodos científicos en la formulación de preguntas o hipótesis, intentando explicar con ayuda fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.</p>	<p>Presenta una habilidad competente para plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. Demuestra un entendimiento claro del uso de métodos científicos en el proceso de explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.</p>	<p>Muestra habilidad para plantear preguntas y formular hipótesis es detallada y destacada. Realiza un uso destacado de métodos científicos en la formulación de preguntas e hipótesis, con un análisis profundo y claro en el proceso de explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.</p>	<p>Su capacidad para plantear preguntas y formular hipótesis es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Realiza un uso excepcional de métodos científicos en la formulación de preguntas e hipótesis, aplicando un análisis profundo y avanzado en el proceso de explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.</p>
<p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.</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 evidencia capacidad para diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, sin seleccionar los instrumentos ni contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.</p>	<p>Tiene capacidad para diseñar experimentos y tomar datos, pero la habilidad es básica y limitada. No demuestra claramente la selección adecuada de instrumentos y la minimización de sesgos.</p>	<p>Presenta una habilidad competente para diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales. Demuestra un entendimiento claro de la selección de instrumentos y la minimización de sesgos.</p>	<p>Muestra habilidad para diseñar experimentos y tomar datos de manera detallada. Realiza una selección destacada de instrumentos y se minimizan sesgos de manera destacada, con un análisis profundo y claro.</p>	<p>Su capacidad para diseñar experimentos y tomar datos es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Realiza una selección excepcional de instrumentos y se minimizan sesgos de manera excepcional, aplicando un análisis profundo y avanzado.</p>
<p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p>	<p>Intervenciones en clase: exposición oral. Cuaderno del alumnado. Pruebas orales y escritas. Uso de las TIC y las TAC. Trabajo con imágenes. Hábitos personales, actitud y autonomía personal.</p> <p>(Rúbricas, registros y/o dianas)</p>	<p>Apenas evidencia capacidad para realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, no seleccionando ni utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p>	<p>Tiene capacidad para realizar experimentos y tomar datos, pero la habilidad es básica y limitada. No demuestra claramente la selección y utilización adecuada de instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p>	<p>Presenta una habilidad competente para realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales. Demuestra un entendimiento claro de la selección y utilización adecuada de instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p>	<p>Muestra habilidad para realizar experimentos y tomar datos de manera detallada y destacada. Realiza la selección y utilización destacada de instrumentos, herramientas o técnicas con corrección y precisión, con un análisis profundo y claro.</p>	<p>Su capacidad para realizar experimentos y tomar datos es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Realiza la selección y utilización excepcional de instrumentos, herramientas o técnicas con corrección y precisión, aplicando un análisis profundo y avanzado.</p>

6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	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)	Apenas evidencia capacidad para relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con elementos del registro geológico o con sucesos actuales, no utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	Tiene capacidad para relacionar eventos de la historia terrestre con elementos del registro geológico o con sucesos actuales, pero la habilidad es básica y limitada. No demuestra claramente el uso de los principios geológicos básicos ni un razonamiento lógico.	Presenta una habilidad competente para relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con elementos del registro geológico y con sucesos actuales. Demuestra un entendimiento claro de los principios geológicos básicos y se utiliza un razonamiento lógico.	Muestra habilidad para relacionar eventos de la historia terrestre con elementos del registro geológico y con sucesos actuales de manera detallada. Utiliza de manera destacada los principios geológicos básicos y se presenta un razonamiento profundo y claro.	Su capacidad para relacionar eventos de la historia terrestre con elementos del registro geológico y con sucesos actuales es excepcionalmente profunda y crítica, abordando aspectos avanzados de manera excepcional. Utiliza de manera excepcional los principios geológicos y se presenta un razonamiento profundo y avanzado.
---	---	--	--	--	---	--

9. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

Indicadores	Instrumentos
<p>Planificación:</p> <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. 	<ol style="list-style-type: none"> Escala de valoración para la autoevaluación de la práctica docente. Registro-Diana para la autoevaluación del profesorado: planificación. Registro para la autoevaluación del profesorado: motivación del alumnado. Registro para la autoevaluación del profesorado: desarrollo de la metodología. Registro para la autoevaluación del profesorado: seguimiento y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Lista de verificación y mejora para la evaluación de las situaciones de aprendizaje.
<p>Proceso de enseñanza-aprendizaje:</p> <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. 	
<p>Proceso de evaluación:</p> <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... 	
<p>Propuestas de mejora para la unidad de programación o situación de aprendizaje siguiente</p>	