



**I.E.S. MONTES NEGROS**

C/ Escuelas s/n

22260 – Grañén (Huesca)

TEL. 974 390303 FAX. 974 391003

[www.iesmontesnegros.es](http://www.iesmontesnegros.es)

[iesgranen@gmail.com](mailto:iesgranen@gmail.com)



**PROGRAMACIÓN DOCENTE**

**4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

**CURSO 2023-24**

<b>1. PRESENTACIÓN DEL DEPARTAMENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN CURRICULAR .....</b>	<b>3</b>
<b>3. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.....</b>	<b>3</b>
<b>a) COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS .....</b>	<b>5</b>
<b>b) CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.....</b>	<b>9</b>
<b>c) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CON ESPECIAL ATENCIÓN AL CARÁCTER FORMATIVO DE LA EVALUACIÓN Y A SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....</b>	<b>37</b>
<b>d) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....</b>	<b>54</b>
d.1. CALIFICACIONES TRIMESTRALES .....	54
d.2. CALIFICACIÓN FINAL ORDINARIA .....	55
d.3 EVALUACIÓN DE PENDIENTES .....	57
<b>e) CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL, CRITERIOS PARA SU VALORACIÓN, ASÍ COMO CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS EN LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA, Y EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. ....</b>	<b>57</b>
e.1. DOCUMENTACIÓN PREVIA REVISADA PARA LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN INICIAL....	57
e.2. ESTRUCTURA DE LA EVALUACIÓN INICIAL .....	59
e.3. INFORME DE LOS RESULTADOS.....	59
e.4. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN TOMADAS A PARTIR DE LOS RESULTADOS. ....	59
<b>f) ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICULARES SIGNIFICATIVAS.....</b>	<b>60</b>
f.1 ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES .....	61
f.2 ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES .....	62
f.3 ALUMNADO QUE SE INCORPORA DE FORMA TARDÍA AL SISTEMA EDUCATIVO.....	62
<b>g) PLAN DE SEGUIMIENTO PERSONAL PARA EL ALUMNADO QUE NO PROMOCIONA .....</b>	<b>63</b>
<b>h) PLAN DE REFUERZO PERSONALIZADO PARA MATERIAS O ÁMBITOS NO SUPERADOS.....</b>	<b>63</b>
<b>i) ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y OTROS ELEMENTOS QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS.....</b>	<b>64</b>
i.1 METODOLOGÍA DIDÁCTICA .....	65
i.2 RECURSOS DIDÁCTICOS.....	67
i.3 MATERIALES CURRICULARES.....	67
<b>j) CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA .....</b>	<b>68</b>
<b>k) CONCRECIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES ESTABLECIDO EN PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA .....</b>	<b>69</b>
<b>l) CONCRECIÓN DEL PLAN DE UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA .....</b>	<b>72</b>
<b>m) MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y LOS PROCESOS DE MEJORA ....</b>	<b>73</b>
<b>n) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXO I. PRUEBA DE EVALUACIÓN INICIAL .....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXO II. RÚBRICAS.....</b>	<b>79</b>

## 1. PRESENTACIÓN DEL DEPARTAMENTO

El Departamento de Biología y Geología en el Instituto de Educación Secundaria Montes Negros es un departamento unipersonal, compuesto por el profesor en fase de prácticas Javier Calvo Giménez, que realiza a su vez las funciones de jefe de departamento.

## 2. JUSTIFICACIÓN CURRICULAR

### 2.1. NORMATIVA

Todos los aspectos formales de la misma se derivan de las directrices recogidas en la legislación vigente para el curso 2023/2024:

- **Ley Orgánica 3/2020**, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, **LOMLOE**.
- **Orden ECD/1172/2022**, de 2 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.

### 2.2. CONTEXTUALIZACIÓN

La presente programación didáctica va a desarrollarse para alumnos/as de primero de Educación Secundaria Obligatoria, en la asignatura de Biología y Geología.

Para el curso 2023/2024 el centro cuenta con un grupo de 4º de ESO, compuesto por **6 alumnos**.

## 3. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### 3.1. OBJETIVOS

Los **objetivos** y **metas** inherentes a la **programación didáctica**, se enmarcan dentro de los **objetivos** y **metas de etapa**, los cuales no son más que los logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave y de las competencias específicas de la **materia** de **biología** y **geología**, como guía del proceso de enseñanza.

Estos son los que aplican:

1. Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y

grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

2. Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
3. Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
4. Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
5. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
6. Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
7. Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
8. Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
9. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros y el de las otras, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

### 3.2. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA

Las competencias clave se pueden definir como los **desempeños** que se consideran **imprescindibles** para que el alumnado pueda **progresar** con **garantías** de éxito en su **itinerario formativo**, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Aplican las siguientes:

- a. Competencia en comunicación lingüística.
- b. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- c. Competencia digital.
- d. Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- e. Competencia ciudadana.
- f. Competencia emprendedora.

El **Perfil de salida** parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta.

Constituyen como el elemento articulador de los diversos aprendizajes que le permitirán afrontar con éxito los desafíos y los retos a los que habrá de enfrentarse para llevarlo a cabo.

En el Perfil, las competencias clave de la recomendación europea se han vinculado con los principales retos y **desafíos globales del siglo XXI** a los que el alumnado va a verse confrontado y ante los que necesitará desplegar esas mismas competencias clave. Todas ellas se vincularán la tabla relacional de contenidos curriculares con su correspondiente competencia específica.

#### a) COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS

De acuerdo a la normativa básica:

Se definen como **competencias específicas** a los **desempeños** que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de la materia de biología y geología. Constituyen un **nexo** entre, por una parte, el **perfil de salida** del alumnado, y por otra, los **saberes básicos** y los **criterios de evaluación** con sus correspondientes **concreciones**.

Así mismo, se entiende por **criterios de evaluación** a aquellos referentes que indican los **niveles de desempeño** esperados en el alumnado en las actividades o situaciones de aprendizaje a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.

**Saberes básicos:** conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.

A su vez, se entiende por **situaciones de aprendizaje a aquellas** situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

En este caso en concreto, aplican las **competencias específicas, 1, 2, 3, 4, 5 y 6**. En la siguiente tabla se detallan las citadas competencias relacionadas con sus criterios de evaluación y concreciones de los mismos, destacando (en negrita) los **aprendizajes imprescindibles** o mínimos exigibles para que el alumnado avance con garantías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DE CRITERIOS
CE.BG1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	<b>1.1.1. Analizar conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>
		1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.
	1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>
		1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y	<b>1.3.1. Explica fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.</b>

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DE CRITERIOS
	diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	1.3.2. Analiza fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.
CE.BG2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	2.1.1 Localiza y selecciona, la información de distintas fuentes para resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de biología y geología.
		<b>2.1.2. Organiza la información de distintas fuentes para resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de biología y geología.</b>
		<b>2.1.3. Analiza la información de distintas fuentes para resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de biología y geología.</b>
	2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	<b>2.2.1. Contrasta la veracidad de la información sobre temas de biología y geología, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica hacia informaciones sin base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos.</b>
2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	<b>2.3.1. Valora la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura.</b>	
	<b>2.3.2. Reconoce el papel de las mujeres científicas.</b>	
	2.3.3. Entiende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DE CRITERIOS
CE.BG3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	<b>3.1.1. Plantea preguntas e hipótesis sobre fenómenos biológicos y geológicos que puedan ser respondidas usando prácticas científicas.</b> 3.1.1. Plantea preguntas e hipótesis para hacer predicciones sobre fenómenos biológicos y geológicos.
	3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	<b>3.2.1. Diseña la experimentación y la toma de datos de fenómenos biológicos y geológicos.</b> 3.2.2. Diseña el análisis de fenómenos biológicos y geológicos, respondiendo a preguntas concretas.
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	<b>3.3.1. Realiza experimentos y sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</b>
		3.3.2. Toma datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	<b>3.4.1. Interpreta los resultados obtenidos.</b>
	3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	<b>3.5.1. Coopera y colabora en las distintas fases del proyecto científico, respetando la diversidad, la igualdad de género y la inclusión.</b>
CE.BG.4 Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos	<b>4.1.1. Explica procesos biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico</b>

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DE CRITERIOS
cotidiana relacionados con la biología y la geología, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	<b>o recursos digitales.</b>
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	4.1.2. Resuelve problemas biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.
		<b>4.2.1 Analiza la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</b>
CE.BG.5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos.	4.2.2. Cambia los procedimientos o conclusiones si la solución no fuese viable.
		<b>5.1.1. Identifica los posibles riesgos naturales potenciados por acciones humanas, teniendo en cuenta diversas características.</b>
CE.BG.6. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.	6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.	<b>6.1.1. Deduces y explicas la historia geológica de un relieve, identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos y las teorías geológicas.</b>

#### **b) CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS**

En la siguiente tabla se muestran la relación de ambos elementos curriculares, así como su concreción con sus correspondientes unidades didácticas. Posteriormente, se detalla su secuenciación a lo largo del curso.

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE SABERES
UNIDAD 1. LA TIERRA EN EL UNIVERSO	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4	CE.BG1. Interpretar y transmitir información y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	El origen del Universo y del Sistema Solar. Componentes del Sistema Solar: estructura y características. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recurso, factores que intervienen en su formación y modelado.	Origen y evolución del universo. El origen y estructura sistema solar y la Tierra. Geodinámica interna y externa. Los riesgos geológicos.
				1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	El origen del Universo y del Sistema Solar. Componentes del Sistema Solar: estructura y características. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recurso, factores que intervienen en su formación y modelado.	Origen y evolución del universo. El origen y estructura sistema solar y la Tierra. Geodinámica interna y externa. Los riesgos geológicos.
			1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos,	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	El origen del Universo y del Sistema Solar. Componentes del Sistema Solar: estructura y características. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recurso, factores que intervienen en su formación y modelado.	Origen y evolución del universo. El origen y estructura sistema solar y la Tierra. Geodinámica interna y externa. Los riesgos geológicos.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	El origen del Universo y del Sistema Solar. Componentes del Sistema Solar: estructura y características. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recurso, factores que intervienen en su formación y modelado.	Origen y evolución del universo. El origen y estructura sistema solar y la Tierra. Geodinámica interna y externa. Los riesgos geológicos.
			1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	<b>1.3.1. Explica fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.</b>	El origen del Universo y del Sistema Solar. Componentes del Sistema Solar: estructura y características.	Origen y evolución del universo. El origen y estructura sistema solar y la Tierra.
				1.3.2. Analiza fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.	El origen del Universo y del Sistema Solar. Componentes del Sistema Solar: estructura y características.	Origen y evolución del universo. El origen y estructura sistema solar y la Tierra.
	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.	CE.BG.4 Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el	<b>4.1.1. Explica procesos biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.</b>	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	Nuestro hogar, la Tierra

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
		vida cotidiana relacionados con la biología y la geología, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	4.1.2. Resuelve problemas biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	Nuestro hogar, la Tierra
			4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	<b>4.2.1 Analiza la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</b>	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	Nuestro hogar, la Tierra
				4.2.2. Cambia los procedimientos o conclusiones si la solución no fuese viable.	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	Nuestro hogar, la Tierra

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
UNIDAD 2. LA TECTÓNICA DE PLACAS	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4	CE.BG1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.	Métodos de estudio del interior terrestre. El modelo geodinámico y geoquímico de la Tierra. El nacimiento de la tectónica de placas. Tipos de límites entre placas y su dinámica.
				1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.	Métodos de estudio del interior terrestre. El modelo geodinámico y geoquímico de la Tierra. El nacimiento de la tectónica de placas. Tipos de límites entre placas y su dinámica.
			1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos,	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.	Métodos de estudio del interior terrestre. El modelo geodinámico y geoquímico de la Tierra. El nacimiento de la tectónica de placas. Tipos de límites entre placas y su dinámica.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.	Métodos de estudio del interior terrestre. El modelo geodinámico y geoquímico de la Tierra. El nacimiento de la tectónica de placas. Tipos de límites entre placas y su dinámica.
			1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	<b>1.3.1. Explica fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.</b>	Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.	Modelos geoquímico y geodinámico de la Tierra. Tipos de límites entre placas y su dinámica.
				1.3.2. Analiza fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.	Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.	Modelos geoquímico y geodinámico de la Tierra. Tipos de límites entre placas y su dinámica.
	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1	CE.BG.5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las	5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en	<b>5.1.1. Identifica los posibles riesgos naturales potenciados por acciones humanas, teniendo en cuenta diversas características.</b>	Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos	Riesgos geológicos de origen interno.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
		ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos.			
UNIDAD 3. HISTORIA DE LA TIERRA	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4	CE.BG1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.).	La Tierra un planeta en continuo cambio. El tiempo geológico. Los fósiles. Métodos de datación absoluta. Divisiones del tiempo geológico.
				1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión	La Tierra un planeta en continuo cambio. El tiempo geológico. Los fósiles. Métodos de datación absoluta. Divisiones del tiempo geológico.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
					faunística, etc.).	
			1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.).	La Tierra un planeta en continuo cambio. El tiempo geológico. Los fósiles. Métodos de datación absoluta. Divisiones del tiempo geológico.
				1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.).	La Tierra un planeta en continuo cambio. El tiempo geológico. Los fósiles. Métodos de datación absoluta. Divisiones del tiempo geológico.
	STEM1,	CE.BG.6. Analizar los	6.1. Deducir y explicar la	<b>6.1.1. Deducir y explica</b>	Los cortes geológicos:	Interpretación de

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
	STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4 y CE1, CCEC1.	elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.	historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.	<b>la historia geológica de un relieve, identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos y las teorías geológicas.</b>	interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.).	cortes geológicos.
UNIDAD 4. EL ORIGEN DE LA VIDA	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4	CE.BG1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	<b>1.1.1. Analizar conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. Principales investigaciones en el campo de la astrobiología	Definición de vida. Hipótesis sobre el origen de la vida. Astrobiología. Los primeros seres vivos. Condiciones de habitabilidad de la Tierra.
				1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. Principales investigaciones en el campo de la astrobiología	Definición de vida. Hipótesis sobre el origen de la vida. Astrobiología. Los primeros seres vivos. Condiciones de habitabilidad de la Tierra.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	<p><b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b></p> <p>1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</p>	<p>Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. Principales investigaciones en el campo de la astrobiología</p> <p>Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. Principales investigaciones en el campo de la astrobiología</p>	<p>Definición de vida. Hipótesis sobre el origen de la vida. Astrobiología. Los primeros seres vivos. Condiciones de habitabilidad de la Tierra.</p> <p>Definición de vida. Hipótesis sobre el origen de la vida. Astrobiología. Los primeros seres vivos. Condiciones de habitabilidad de la Tierra.</p>
	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.	CE.BG2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad	2.1.1 Localiza y selecciona, la información de distintas fuentes para resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de biología y geología.	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	Cómic "Coloniza Marte".

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			intelectual.	<b>2.1.2. Organiza la información de distintas fuentes para resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de biología y geología.</b>	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	Cómic "Coloniza Marte".
				<b>2.1.3. Analiza la información de distintas fuentes para resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de biología y geología.</b>	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	Cómic "Coloniza Marte".
			2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud	<b>2.2.1. Contrasta la veracidad de la información sobre temas de biología y geología, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica hacia</b>	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	Cómic "Coloniza Marte".

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	<b>informaciones sin base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos.</b>		
	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3	CE.BG3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	<b>3.5.1. Cooperar y colabora en las distintas fases del proyecto científico, respetando la diversidad, la igualdad de género y la inclusión.</b>	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	Cómic "Coloniza Marte".
			1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.),	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	Las fases del ciclo celular. La función biológica de la mitosis y la meiosis	La célula. Tipos de células. Estructuras y funciones celulares. El ciclo celular. Mitosis y meiosis.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
UNIDAD 5. LA CÉLULA	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4	CE.BG1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	Las fases del ciclo celular. La función biológica de la mitosis y la meiosis	La célula. Tipos de células. Estructuras y funciones celulares. El ciclo celular. Mitosis y meiosis.
			1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	Las fases del ciclo celular. La función biológica de la mitosis y la meiosis	La célula. Tipos de células. Estructuras y funciones celulares. El ciclo celular. Mitosis y meiosis.
				1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	Las fases del ciclo celular. La función biológica de la mitosis y la meiosis	La célula. Tipos de células. Estructuras y funciones celulares. El ciclo celular. Mitosis y meiosis.
			1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y	<b>1.3.1. Explica fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos</b>	Las fases del ciclo celular. La función biológica de la mitosis y la meiosis	El ciclo celular. Mitosis y meiosis.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	y diagramas.		
				1.3.2. Analiza fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.	Las fases del ciclo celular. La función biológica de la mitosis y la meiosis	El ciclo celular. Mitosis y meiosis.
	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3	CE.BG3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	<b>3.2.1. Diseña la experimentación y la toma de datos de fenómenos biológicos y geológicos.</b>	Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.	Representación sobre mitosis y meiosis con plastilina.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
				3.2.2. Diseña el análisis de fenómenos biológicos y geológicos, respondiendo a preguntas concretas.	Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.	Representación sobre mitosis y meiosis con plastilina.
			3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	<b>3.3.1. Realiza experimentos y sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</b>	Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.	Representación sobre mitosis y meiosis con plastilina.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
				3.3.2. Toma datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.	Representación sobre mitosis y meiosis con plastilina.
			1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.	Los ácidos nucleicos. El ADN. La expresión génica. El código genético.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
UNIDAD 6. GENÉTICA MOLECULAR	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4	CE.BG1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	opiniones propias fundamentadas.	1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.	Los ácidos nucleicos. El ADN. La expresión génica. El código genético.
			1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.	Los ácidos nucleicos. El ADN. La expresión génica. El código genético.
				1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota. Etapas de la expresión	Los ácidos nucleicos. El ADN. La expresión génica. El código genético.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
					génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.	
			1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	<b>1.3.1. Explica fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.</b>	Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.	Los ácidos nucleicos. El ADN. La expresión génica. El código genético.
				1.3.2. Analiza fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.	Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.	Los ácidos nucleicos. El ADN. La expresión génica. El código genético.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.	CE.BG2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	<b>2.3.1. Valora la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura.</b>	La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	La ingeniería genética.
				<b>2.3.2. Reconoce el papel de las mujeres científicas.</b>	La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	La ingeniería genética.
				2.3.3. Entiende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. La evolución histórica del	La ingeniería genética.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
					saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	
UNIDAD 7. LA HERENCIA GENÉTICA	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4	CE.BG1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	Fenotipo y genotipo: definición y diferencias. Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.	Genética. Leyes de Mendel. Alteraciones de la herencia mendeliana. Cromosomas y herencia. La herencia y el sexo. Aplicaciones de las leyes de la herencia.
				1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	Fenotipo y genotipo: definición y diferencias. Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.	Genética. Leyes de Mendel. Alteraciones de la herencia mendeliana. Cromosomas y herencia. La herencia y el sexo. Aplicaciones de las leyes de la herencia.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	Fenotipo y genotipo: definición y diferencias. Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.	Genética. Leyes de Mendel. Alteraciones de la herencia mendeliana. Cromosomas y herencia. La herencia y el sexo. Aplicaciones de las leyes de la herencia.
				1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	Fenotipo y genotipo: definición y diferencias. Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.	Genética. Leyes de Mendel. Alteraciones de la herencia mendeliana. Cromosomas y herencia. La herencia y el sexo. Aplicaciones de las leyes de la herencia.
				1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación	<b>1.3.1. Explica fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.</b>	Fenotipo y genotipo: definición y diferencias. Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	1.3.2. Analiza fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.	Fenotipo y genotipo: definición y diferencias. Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.	Genética. Leyes de Mendel. Alteraciones de la herencia mendeliana. Cromosomas y herencia. La herencia y el sexo. Aplicaciones de las leyes de la herencia.
	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.	CE.BG.4 Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	<b>4.1.1. Explica procesos biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.</b>	Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.	Selección natural en acción.
				4.1.2. Resuelve problemas biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.	Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.	Selección natural en acción.
				4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha	<b>4.2.1 Analiza la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</b>	Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	4.2.2. Cambia los procedimientos o conclusiones si la solución no fuese viable.	Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.	Selección natural en acción.
UNIDAD 8. ALTERACIONES GENÉTICAS	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4	CE.BG1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.	Los tipos de alteraciones genéticas. Las alteraciones genéticas y la evolución. Alteraciones genómicas. Malformaciones congénitas. Diagnósticos de enfermedades genéticas.
				1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.	Los tipos de alteraciones genéticas. Las alteraciones genéticas y la evolución. Alteraciones genómicas. Malformaciones congénitas. Diagnósticos de enfermedades

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
						genéticas.
			1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.	Los tipos de alteraciones genéticas. Las alteraciones genéticas y la evolución. Alteraciones genómicas. Malformaciones congénitas. Diagnósticos de enfermedades genéticas.
				1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.	Los tipos de alteraciones genéticas. Las alteraciones genéticas y la evolución. Alteraciones genómicas. Malformaciones congénitas. Diagnósticos de enfermedades genéticas.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3	CE.BG3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	<b>3.1.1. Plantea preguntas e hipótesis sobre fenómenos biológicos y geológicos que puedan ser respondidas usando prácticas científicas.</b>	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	Elaboración de un cariotipo humano.
			3.1.1. Plantea preguntas e hipótesis para hacer predicciones sobre fenómenos biológicos y geológicos.	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	Elaboración de un cariotipo humano.	
			3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	<b>3.3.1. Realiza experimentos y sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</b>	Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.	Elaboración de un cariotipo humano.
				3.3.2. Toma datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.	Elaboración de un cariotipo humano.
			3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el	<b>3.4.1. Interpreta los resultados obtenidos.</b>	Métodos de análisis de resultados. Diferenciación	Elaboración de un cariotipo humano.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.		entre análisis y causalidad.	
UNIDAD 9. LA EVOLUCIÓN DE LOS SERS VIVOS	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4	CE.BG1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).	El origen de la biodiversidad. Hechos que demuestran la evolución. Teorías evolucionistas. Especiación. La especie humana. Árboles filogenéticos.
				1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).	El origen de la biodiversidad. Hechos que demuestran la evolución. Teorías evolucionistas. Especiación. La especie humana. Árboles filogenéticos.
			1.2 Transmitir opiniones	<b>1.2.1. Facilita la</b>	El proceso evolutivo de	El origen de la

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	<b>comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).	biodiversidad. Hechos que demuestran la evolución. Teorías evolucionistas. Especiación. La especie humana. Árboles filogenéticos.
				1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).	El origen de la biodiversidad. Hechos que demuestran la evolución. Teorías evolucionistas. Especiación. La especie humana. Árboles filogenéticos.
			1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los	<b>1.3.1. Explica fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.</b>	El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).	Árboles filogenéticos.

UNIDAD	PERFIL	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE	
			pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	1.3.2. Analiza fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.	El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).	Árboles filogenéticos.	
	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.	CE.BG.4 Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	<b>4.1.1. Explica procesos biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.</b>	Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza	Líneas de tiempo de hitos evolutivos.	
				4.1.2. Resuelve problemas biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.	Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza	Líneas de tiempo de hitos evolutivos.	
				4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	<b>4.2.1 Analiza la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</b>	Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza	Líneas de tiempo de hitos evolutivos.
					4.2.2. Cambia los procedimientos o conclusiones si la solución no fuese viable.	Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza	Líneas de tiempo de hitos evolutivos.

### **Temporalización:**

La distribución temporal de los contenidos será un elemento flexible, que intentará adaptarse en la medida de lo posible a las características de los alumnos y a su ritmo de aprendizaje, así como a las diferentes circunstancias o inconvenientes que vayan surgiendo conforme avance el curso.

La materia cuenta con una asignación de 3 horas semanales. Teniendo en cuenta el calendario escolar 2023-2024 en la Comunidad de Aragón, los contenidos se distribuirán a lo largo del curso en 9 unidades didácticas, las cuales quedarán secuenciadas del siguiente modo:

#### **Primera evaluación: 14 de diciembre.**

Ud. 1 septiembre-octubre.

Ud. 2 octubre- noviembre.

Ud. 3 noviembre-diciembre.

#### **Segunda evaluación: 21 de marzo.**

Ud. 4 enero-febrero.

Ud. 5 febrero.

Ud. 6 marzo.

#### **Tercera evaluación: 18 de junio.**

Ud. 7 abril.

Ud. 8 mayo.

Ud. 9 mayo-junio.

### **c) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CON ESPECIAL ATENCIÓN AL CARÁCTER FORMATIVA DE LA EVALUACIÓN Y A SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Las **evaluaciones sumativa y formativa**, basadas en el trabajo diario sirven como medio de comprobación de los conocimientos y habilidades adquiridas, para lo que se empelan varios **procedimientos** (pruebas escritas y trabajos de análisis y síntesis) e **instrumentos de evaluación**, tales como:

#### **1. Pruebas específicas**

- Pruebas escritas (PE):

Las pruebas consistirán en preguntas cortas, tipo test, gráficos o esquemas para comentar o señalar

elementos y preguntas para desarrollar un tema.

## **2. Producciones de los alumnos**

### **- Informes de laboratorio (IL):**

Los aspectos que se tienen en cuenta son la representación y el orden, la expresión y la ortografía, si recoge todas las actividades y las puestas en común y si corrige los errores.

### **- Trabajos de aplicación y síntesis (TAS):**

Se prestará atención a su estructuración, coherencia interna y conclusiones, tanto realizadas de manera individual como en grupo.

### **- Cuaderno de clase (CC):**

Se prestará atención a su estructuración, orden, letra legible, limpieza, además de que contenga todos los resúmenes, ejercicios y actividades trabajadas en clase.

Todo instrumento dispone de su **rúbrica** para extraer toda la información posible del proceso de aprendizaje, por medio de **indicadores de logro**.

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
UNIDAD 1. LA TIERRA EN EL UNIVERSO	<b>1.1.1. Analizar conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	Origen y evolución del universo. El origen y estructura sistema solar y la Tierra. Geodinámica interna y externa. Los riesgos geológicos.	1	X				X
	1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	Origen y evolución del universo. El origen y estructura sistema solar y la Tierra. Geodinámica interna y externa. Los riesgos geológicos.	1	X				X
	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	Origen y evolución del universo. El origen y estructura sistema solar y la Tierra. Geodinámica interna y externa. Los riesgos geológicos.	2		X			X
	1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	Origen y evolución del universo. El origen y estructura sistema solar y la Tierra. Geodinámica interna y externa. Los riesgos geológicos.	2		X			X
	<b>1.3.1. Explica fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.</b>	Origen y evolución del universo. El origen y estructura sistema solar y la Tierra.	1	X				X
	1.3.2. Analiza fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.	Origen y evolución del universo. El origen y estructura sistema solar y la Tierra.	1	X				X
	<b>4.1.1. Explica procesos biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.</b>	Nuestro hogar, la Tierra	2			X		X

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
	4.1.2. Resuelve problemas biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.	Nuestro hogar, la Tierra	2			X		X
	<b>4.2.1 Analiza la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</b>	Nuestro hogar, la Tierra	2			X		X
	4.2.2. Cambia los procedimientos o conclusiones si la solución no fuese viable.	Nuestro hogar, la Tierra	2			X		X
UNIDAD 2. LA TECTÓNICA DE PLACAS	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	Métodos de estudio del interior terrestre. El modelo geodinámico y geoquímico de la Tierra. El nacimiento de la tectónica de placas. Tipos de límites entre placas y su dinámica.	1	X				X
	1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	Métodos de estudio del interior terrestre. El modelo geodinámico y geoquímico de la Tierra. El nacimiento de la tectónica de placas. Tipos de límites entre placas y su dinámica.	1	X				X
	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	Métodos de estudio del interior terrestre. El modelo geodinámico y geoquímico de la Tierra. El nacimiento de la tectónica de placas. Tipos de límites entre placas y su dinámica.	2		X			X

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
	1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	Métodos de estudio del interior terrestre. El modelo geodinámico y geoquímico de la Tierra. El nacimiento de la tectónica de placas. Tipos de límites entre placas y su dinámica.	2		X			X
	<b>1.3.1. Explica fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.</b>	Modelos geoquímico y geodinámico de la Tierra. Tipos de límites entre placas y su dinámica.	1	X				X
	1.3.2. Analiza fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.	Modelos geoquímico y geodinámico de la Tierra. Tipos de límites entre placas y su dinámica.	1	X				X
	<b>5.1.1. Identifica los posibles riesgos naturales potenciados por acciones humanas, teniendo en cuenta diversas características.</b>	Riesgos geológicos de origen interno.	2			X		X
UNIDAD 3. HISTORIA DE LA TIERRA	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando</b>	La Tierra un planeta en continuo cambio. El tiempo geológico. Los fósiles. Métodos de datación absoluta.	1	X				X

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
	<b>opiniones fundamentadas.</b>	Divisiones del tiempo geológico.						
	1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	La Tierra un planeta en continuo cambio. El tiempo geológico. Los fósiles. Métodos de datación absoluta. Divisiones del tiempo geológico.	1	X				X
	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	La Tierra un planeta en continuo cambio. El tiempo geológico. Los fósiles. Métodos de datación absoluta. Divisiones del tiempo geológico.	2		X			X
	1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	La Tierra un planeta en continuo cambio. El tiempo geológico. Los fósiles. Métodos de datación absoluta. Divisiones del tiempo geológico.	2		X			X
	<b>6.1.1. Deduce y explica la historia geológica de un relieve, identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos y las teorías geológicas.</b>	Interpretación de cortes geológicos.	2			X		X
UNIDAD 4. EL ORIGEN DE LA VIDA	<b>1.1.1. Analizar conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	Definición de vida. Hipótesis sobre el origen de la vida. Astrobiología. Los primeros seres vivos. Condiciones de habitabilidad de la Tierra.	1	X				X

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
	1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	Definición de vida. Hipótesis sobre el origen de la vida. Astrobiología. Los primeros seres vivos. Condiciones de habitabilidad de la Tierra.	1	X				X
	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	Definición de vida. Hipótesis sobre el origen de la vida. Astrobiología. Los primeros seres vivos. Condiciones de habitabilidad de la Tierra.	2		X			X
	1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	Definición de vida. Hipótesis sobre el origen de la vida. Astrobiología. Los primeros seres vivos. Condiciones de habitabilidad de la Tierra.	2		X			X
	2.1.1 Localiza y selecciona, la información de distintas fuentes para resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de biología y geología.	Cómic "Coloniza Marte".	2			X		X
	<b>2.1.2. Organiza la información de distintas fuentes para resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de biología y geología.</b>	Cómic "Coloniza Marte".	2			X		X
	<b>2.1.3. Analiza la información de distintas fuentes para resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de biología y geología.</b>	Cómic "Coloniza Marte".	2			X		X

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
	<b>2.2.1. Contrasta la veracidad de la información sobre temas de biología y geología, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica hacia informaciones sin base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos.</b>	Cómic "Coloniza Marte".	2			X		X
	<b>3.5.1. Coopera y colabora en las distintas fases del proyecto científico, respetando la diversidad, la igualdad de género y la inclusión.</b>	Cómic "Coloniza Marte".	2			X		X
UNIDAD 5. LA CÉLULA	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	La célula. Tipos de células. Estructuras y funciones celulares. El ciclo celular. Mitosis y meiosis.	1	X				X
	1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	La célula. Tipos de células. Estructuras y funciones celulares. El ciclo celular. Mitosis y meiosis.	1	X				X
	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	La célula. Tipos de células. Estructuras y funciones celulares. El ciclo celular. Mitosis y meiosis.	2		X			X

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
	1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	La célula. Tipos de células. Estructuras y funciones celulares. El ciclo celular. Mitosis y meiosis.	2		X			X
	<b>1.3.1. Explica fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.</b>	El ciclo celular. Mitosis y meiosis.	1	X				X
	1.3.2. Analiza fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.	El ciclo celular. Mitosis y meiosis.	1	X				X
	<b>3.2.1. Diseña la experimentación y la toma de datos de fenómenos biológicos y geológicos.</b>	Representación sobre mitosis y meiosis con plastilina.	2				X	X
	3.2.2. Diseña el análisis de fenómenos biológicos y geológicos, respondiendo a preguntas concretas.	Representación sobre mitosis y meiosis con plastilina.	2				X	X
	<b>3.3.1. Realiza experimentos y sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</b>	Representación sobre mitosis y meiosis con plastilina.	2				X	X

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
	3.3.2. Toma datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Representación sobre mitosis y meiosis con plastilina.	2				X	X
UNIDAD 6. GENÉTICA MOLECULAR	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	Los ácidos nucleicos. El ADN. La expresión génica. El código genético.	1	X				X
	1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	Los ácidos nucleicos. El ADN. La expresión génica. El código genético.	1	X				X
	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	Los ácidos nucleicos. El ADN. La expresión génica. El código genético.	2		X			X
	1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	Los ácidos nucleicos. El ADN. La expresión génica. El código genético.	2		X			X

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
	<b>1.3.1. Explica fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.</b>	Los ácidos nucleicos. El ADN. La expresión génica. El código genético.	1	X				X
	1.3.2. Analiza fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.	Los ácidos nucleicos. El ADN. La expresión génica. El código genético.	1	X				X
	<b>2.3.1. Valora la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura.</b>	La ingeniería genética.	2			X		X
	<b>2.3.2. Reconoce el papel de las mujeres científicas.</b>	La ingeniería genética.	2			X		X
	2.3.3. Entiende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	La ingeniería genética.	2			X		X

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
UNIDAD 7. LA HERENCIA GENÉTICA	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	Genética. Leyes de Mendel. Alteraciones de la herencia mendeliana. Cromosomas y herencia. La herencia y el sexo. Aplicaciones de las leyes de la herencia.	1	X				X
	1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	Genética. Leyes de Mendel. Alteraciones de la herencia mendeliana. Cromosomas y herencia. La herencia y el sexo. Aplicaciones de las leyes de la herencia.	1	X				X
	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	Genética. Leyes de Mendel. Alteraciones de la herencia mendeliana. Cromosomas y herencia. La herencia y el sexo. Aplicaciones de las leyes de la herencia.	2		X			X
	1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	Genética. Leyes de Mendel. Alteraciones de la herencia mendeliana. Cromosomas y herencia. La herencia y el sexo. Aplicaciones de las leyes de la herencia.	2		X			X
	<b>1.3.1. Explica fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.</b>	Genética. Leyes de Mendel. Alteraciones de la herencia mendeliana. Cromosomas y herencia. La herencia y el sexo. Aplicaciones de las leyes de la herencia.	1	X				X

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
	1.3.2. Analiza fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.	Genética. Leyes de Mendel. Alteraciones de la herencia mendeliana. Cromosomas y herencia. La herencia y el sexo. Aplicaciones de las leyes de la herencia.	1	X				X
	<b>4.1.1. Explica procesos biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.</b>	Selección natural en acción.	2			X		X
	4.1.2. Resuelve problemas biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.	Selección natural en acción.	2			X		X
	<b>4.2.1 Analiza la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</b>	Selección natural en acción.	2			X		X
	4.2.2. Cambia los procedimientos o conclusiones si la solución no fuese viable.	Selección natural en acción.	2			X		X

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
UNIDAD 8. ALTERACIONES GENÉTICAS	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	Los tipos de alteraciones genéticas. Las alteraciones genéticas y la evolución. Alteraciones genómicas. Malformaciones congénitas. Diagnósticos de enfermedades genéticas.	1	X				X
	1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	Los tipos de alteraciones genéticas. Las alteraciones genéticas y la evolución. Alteraciones genómicas. Malformaciones congénitas. Diagnósticos de enfermedades genéticas.	1	X				X
	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	Los tipos de alteraciones genéticas. Las alteraciones genéticas y la evolución. Alteraciones genómicas. Malformaciones congénitas. Diagnósticos de enfermedades genéticas.	2					X
	1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	Los tipos de alteraciones genéticas. Las alteraciones genéticas y la evolución. Alteraciones genómicas. Malformaciones congénitas. Diagnósticos de enfermedades genéticas.	2					X

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
	<b>3.1.1. Plantea preguntas e hipótesis sobre fenómenos biológicos y geológicos que puedan ser respondidas usando prácticas científicas.</b>	Elaboración de un cariotipo humano.	2				X	
	3.1.1. Plantea preguntas e hipótesis para hacer predicciones sobre fenómenos biológicos y geológicos.	Elaboración de un cariotipo humano.	2				X	
	<b>3.3.1. Realiza experimentos y sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</b>	Elaboración de un cariotipo humano.	2				X	
	3.3.2. Toma datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Elaboración de un cariotipo humano.	2				X	
	<b>3.4.1. Interpreta los resultados obtenidos.</b>	Elaboración de un cariotipo humano.	2				X	
UNIDAD 9. LA EVOLUCIÓN DE LOS SERES VIVOS	<b>1.1.1. Analiza conceptos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.</b>	El origen de la biodiversidad. Hechos que demuestran la evolución. Teorías evolucionistas. Especiación. La especie humana. Árboles filogenéticos.	1	X				X
	1.1.2. Analiza procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos, obteniendo conclusiones y formando opiniones fundamentadas.	El origen de la biodiversidad. Hechos que demuestran la evolución. Teorías evolucionistas. Especiación. La especie humana. Árboles filogenéticos.	1	X				X
	<b>1.2.1. Facilita la comprensión relacionada con los</b>	El origen de la biodiversidad. Hechos	2		X			X

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
	<b>saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndola de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.</b>	que demuestran la evolución. Teorías evolucionistas. Especiación. La especie humana. Árboles filogenéticos.						
	1.2.2. Facilita el análisis relacionado con los saberes de la materia de biología y geología, transmitiéndolo de forma clara, utilizando la terminología y el formato adecuados.	El origen de la biodiversidad. Hechos que demuestran la evolución. Teorías evolucionistas. Especiación. La especie humana. Árboles filogenéticos.	2		X			X
	<b>1.3.1. Explica fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.</b>	Árboles filogenéticos.	1	X				X
	1.3.2. Analiza fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.	Árboles filogenéticos.	1	X				X
	<b>4.1.1. Explica procesos biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.</b>	Líneas de tiempo de hitos evolutivos.	2			X		X
	4.1.2. Resuelve problemas biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.	Líneas de tiempo de hitos evolutivos.	2			X		X
	<b>4.2.1 Analiza la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</b>	Líneas de tiempo de hitos evolutivos.	2			X		X

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
	4.2.2. Cambia los procedimientos o conclusiones si la solución no fuese viable.	Líneas de tiempo de hitos evolutivos.	2			X		X

#### d) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los **criterios de calificación** se establecen de acuerdo a las **ponderaciones** que aparecen en las **tablas de calificaciones y en cuaderno del profesor**, considerando la dificultad de las tareas y la carga de trabajo que llevan asociadas. Van **asociadas** a sus correspondientes **instrumentos y criterios de evaluación (concretados)**.

Tanto los **criterios de evaluación (concretados)** con sus correspondientes **relaciones curriculares (instrumentos y procedimientos evaluativos)**, como los **criterios de calificación**, se **publican** en la **web del centro**. Además, se publican en **Google Classroom**, aprovechando para explicarlo al alumnado en las primeras sesiones del curso, haciéndolo extensible a sus familias.

El **cuaderno solo se recogerá el día indicado** por el **profesor**.

Los **trabajos** escolares **no presentados**, sin causa justificada, se valorarán con un cero. Los trabajos entregados fuera de plazo se penalizarán con un punto menos por cada día pasado desde la fecha de entrega.

Si en cualquier prueba o trabajo existen **evidencias** suficientes **de fraude** (copia), a juicio del profesor o en su caso del departamento, la prueba se calificará con un 0. En este caso, el alumno deberá realizar el examen de recuperación de toda la evaluación.

Para **justificar** las **faltas de asistencia** a un examen el alumno deberá presentar justificante escrito al tutor lo antes posible. En el caso de que un alumno falte justificadamente a un examen, el profesor juzgará si es necesario repetir el examen, si ya tiene suficientes notas para evaluar o si esta materia se junta con la del examen siguiente. Si la falta no es justificada este examen se calificará con 0.

En el caso de faltas injustificadas en un 20% o más de las sesiones se considerará que no es posible la evaluación continua, se valorará sólo un examen global de trimestre o del curso, según el caso, aunque en algún caso concreto se podrá poner un examen específico más detallado.

En el caso de un número elevado de faltas de asistencia, que no alcancen el número anterior, pero dificulten el procedimiento habitual de evaluación, el profesor podrá realizar las pruebas complementarias que estime necesarias.

En caso de pérdida de evaluación continua y abandono de materia, se evaluará al alumno mediante una prueba escrita por trimestre que incluya todos los saberes del mismo.

##### d.1. CALIFICACIONES TRIMESTRALES

Si alcanzan una calificación de 5 tras calcular la nota final con las **ponderaciones** relativas para cada **criterio de evaluación concretado**, asociado a sus **correspondientes instrumentos**, se considera que el alumno evoluciona favorablemente. Esto se produce siempre y cuando **superen todos los aprendizajes imprescindibles**. Si no es el caso, surgen varios escenarios.

- Cuando **criterios de evaluación concretados como aprendizajes imprescindibles** de la **prueba escrita** tienen una **calificación inferior a 5**, se plantean una serie de **actividades de refuerzo**, indicando el contenido susceptible de examen, trabajado en el cuaderno de clase, para superar una prueba específica de recuperación, fijando día y hora.
- Cuando los **criterios de evaluación concretados como aprendizajes imprescindibles** de las **producciones de los alumnos** tengan una **calificación inferior a 5** se dan las **indicaciones** para que las **repitan** o **completen** con mejor desempeño.

Se analiza la **consecución** de los **criterios** e **instrumentos** en todas **unidades** como método **de evaluación continua** tal y como muestran las siguientes **tablas de calificaciones**.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE.BG.1						CE.BG.2						CE.BG.3						CE.BG.4				CE.BG.5	CE.BG.6		
CRITERIO EVALUACIÓN	1.1.1	1.1.2	1.2.1	1.2.2	1.3.1	1.3.2	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.2.1	2.3.1	2.3.2	2.3.3	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.5.1	4.1	4.1.2	4.2.1	4.2.2	5.1.1	6.1.1
INSTRUMENTO/PORCENTAJE	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
UNIDAD 1	2,8	2,7	0,6	0,6	1,67	1,66															0,2	0,17	0,4	0,4		
UNIDAD 2	2,8	2,7	0,95	0,95	1,67	1,66																			0,36	
UNIDAD 3	2,8	2,7	0,6	0,6	1,67	1,66																				1,12
UNIDAD 4	4,45	4,35	0,6	0,6			0,11	0,34	0,44	0,11										0,11						
UNIDAD 5	2,8	2,7	0,83	0,83	1,67	1,66									0,17	0,17	0,17	0,17								
UNIDAD 6	2,8	2,7	0,83	0,83	1,67	1,66					0,22	0,05	0,27													
UNIDAD 7	2,8	2,7	0,6	0,6	1,67	1,66															0,3	0,27	0,3	0,3		
UNIDAD 8	4,45	4,35	0,83	0,83										0,05			0,11	0,11	0,22							
UNIDAD 9	2,8	2,7	0,83	0,83	1,67	1,66															0,2	0,17	0,2	0,2		
PORCENTAJE TOTAL	28,5	27,6	6,67	6,67	11,69	11,62	0,11	0,34	0,44	0,11	0,22	0,05	0,27	0,05	0,17	0,17	0,28	0,28	0,22	0,11	0,6	0,61	0,8	0,8	0,36	1,12

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE.BG.1						CE.BG.2						CE.BG.3						CE.BG.4				CE.BG.5	CE.BG.6		
CRITERIO EVALUACIÓN	1.1.1	1.1.2	1.2.1	1.2.2	1.3.1	1.3	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.2.1	2.3.1	2.3.2	2.3.3	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.5.1	4.1.1	4.1.2	4.2.1	4.2.2	5.1.1	6.1.1
INSTRUMENTO/PORCENTAJE	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST
UNIDAD 1	PE. 1	PE. 1	CC.1	CC.1	PE.1	PE.1															TAS. 1	TAS. 1	TAS. 1	TAS. 1		
UNIDAD 2	PE. 2	PE. 2	CC.2	CC.2	PE.2	PE.2																			TAS. 2	
UNIDAD 3	PE. 3	PE. 3	CC.3	CC.3	PE.3	PE.3																				TAS. 3
UNIDAD 4	PE. 4	PE. 4	CC.4	CC.4			TAS. 4	TAS. 4	TAS. 4	TAS. 4										TAS. 4						
UNIDAD 5	PE. 5	PE. 5	CC.5	CC.5	PE.5	PE.5								IL. 5	IL. 5	IL. 5	IL. 5									
UNIDAD 6	PE. 6	PE. 6	CC.6	CC.6	PE.6	PE.6					TAS. 6	TAS. 6	TAS. 6													
UNIDAD 7	PE. 7	PE. 7	CC.7	CC.7	PE.7	PE.7															TAS. 7	TAS. 7	TAS. 7	TAS. 7		
UNIDAD 8	PE. 8	PE. 8	CC.8	CC.8										IL. 8			IL. 8	IL. 8	IL. 8							
UNIDAD 9	PE. 9	PE. 9	CC.9	CC.9	PE.9	PE.9															TAS. 9	TAS. 9	TAS. 9	TAS. 9		

## d.2. CALIFICACIÓN FINAL ORDINARIA

La **nota** de la **evaluación final**, se calcula con las **ponderaciones** relativas para cada **criterio de evaluación concretado** y asociado a sus **correspondientes instrumentos**, a lo largo de todas las unidades didácticas, trabajadas a lo largo del curso en las diferentes evaluaciones. Esto se produce siempre y cuando **superen todos los aprendizajes imprescindibles**.

Cuando **no se alcanza el 5**, se elaborará un **plan de refuerzo personalizado**, si promocionan con la materia pendiente, o un **plan de seguimiento personal**, si **no promocionan**. Ambos documentos cuentan con la siguiente información:

- Datos personales.
- Unidades didácticas.
- Criterios de evaluación concretados.
- Concreción de saberes básicos.
- Instrumento a recuperar.
- Temporalización.

## d.3 EVALUACIÓN DE PENDIENTES

Los alumnos que promocionen al tercer curso o cuarto curso y tengan pendiente la materia de primer curso o tercero, seguirán el **plan de refuerzo** que se indica en el apartado h) de esta programación.

### e) CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL, CRITERIOS PARA SU VALORACIÓN, ASÍ COMO CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS EN LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA, Y EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

#### e.1. DOCUMENTACIÓN PREVIA REVISADA PARA LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN INICIAL.

La evaluación **debe aportar información necesaria** al inicio del proceso y durante su desarrollo **para tomar decisiones** que **favorezcan los aprendizajes** de cada uno de los **alumnos**, y según sus condiciones y características personales. Es más, aproximadamente el **80%** de la evaluación inicial viene dada del **curso anterior**, tanto de la evaluación procesual como de la evaluación final. El **20%** de la información viene dada por las **pruebas** que se realizan al **inicio de curso** a los alumnos. De aquí, surge la necesidad de realizar una revisión de la documentación que aporta datos del alumno del curso anterior a la realización de la evaluación inicial.

Al inicio de curso, el **equipo directivo** se encargará de **facilitar** a los **tutores** y al **profesorado especialista** toda la **documentación** del **curso anterior** acerca de los grupos a los que va a impartir clase. Se deben revisar todos los documentos con el fin de obtener la mayor información posible sobre la situación inicial de los alumnos.

La **documentación del curso anterior** que revisaremos para obtener información de cada alumno es:

- **Informe final-individual del alumno.** Este informe se elabora a partir de la evaluación procesual y final. En el documento quedan reflejados los criterios de evaluación superados y no superados por el alumno.
- **Informe final-grupal** de cada **grupo** sobre: interacción con los compañeros, rendimiento, estilo de aprendizaje... este informe se elabora a partir de un modelo de documento grupal de evaluación y seguimiento que los tutores rellenarán al final de cada evaluación.
- **Plan de apoyo, refuerzo, recuperación o ampliación** para los Alumnos con Necesidades de Apoyo Educativo. También, se tendrán en cuenta documentos complementarios como las adaptaciones curriculares y el informe psicopedagógico.
- **Actas de las reuniones de departamento y actas de las tutorías** realizadas con los padres durante el curso anterior, si las hubiere, y fuera necesario.

Para la evaluación inicial, realizada durante los primeros días del curso, se tienen en cuenta los conocimientos adquiridos en la etapa anterior. Como **instrumento de evaluación** se utiliza una **prueba escrita** y la **observación directa** de los alumnos en los **primeros días de curso**.

Los **saberes básicos** que se trabajan corresponden a los de **3º de la ESO** para la materia de biología y geología. Son los siguientes:

#### **C. Seres vivos. La célula.**

- La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
- La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.

#### **H. Procesos geológicos internos y externos.**

- Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor.
- Introducción a la Tectónica de placas y su papel explicativo en la dinámica del planeta.
- Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida.
- Relación entre estructura interna planetaria y geodinámica interna. Efectos de la geodinámica interna en la geodinámica externa y en la atmósfera y biosfera (sobre todo el vulcanismo).

Así mismo, se contemplan los siguientes **criterios de evaluación**:

- 1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.),

manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.

- 5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.
- 6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.

#### e.2. ESTRUCTURA DE LA EVALUACIÓN INICIAL

Tal como se ha reseñado en el primer apartado, el **80% de los resultados de la evaluación inicial** viene dado por la **revisión de documentos** del curso anterior. El **20% por el diseño de la evaluación inicial del curso actual**.

El diseño de la evaluación inicial que se va a realizar al alumnado se fundamentará, al menos, en los criterios de evaluación que se consideren imprescindibles del curso anterior. A partir de la revisión de la documentación se tomarán decisiones sobre la evaluación inicial, en concreto sobre los siguientes puntos:

- **Instrumentos** para **recoger información** para la evaluación inicial.
- Contenidos de las **evaluaciones iniciales**.
- En casos concretos, prestaremos **especial atención a los ACNEAE's**. Por ello, en la elaboración y aplicación de la evaluación inicial del curso actual consideraremos el nivel de competencia curricular del alumno. En estos casos colaborarán con el profesor de la materia, el tutor, el PT y la orientación del IES.

Es importante mantener la coherencia en la evaluación, por ello se tendrán en cuenta los resultados del curso anterior para tomar decisiones de elaboración de instrumentos de evaluación inicial. La selección y diseño de los instrumentos de la evaluación inicial se realizarán según el criterio del profesor.

#### e.3. INFORME DE LOS RESULTADOS

El equipo directivo establecerá una jornada de **sesión de evaluación inicial**.

Los profesores informarán a los tutores del análisis de los resultados del área que se centrará en los aprendizajes de los alumnos y de los procesos de enseñanza-aprendizaje que favorecen la construcción de dichos aprendizajes.

Cada tutor realizará un acta de la evaluación inicial en la que se recogerán las informaciones aportadas por todos los profesores del grupo.

Se prestará especial importancia a los alumnos que requieren determinados apoyos (APO) y ACNEAE's.

#### e.4. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN TOMADAS A PARTIR DE LOS RESULTADOS.

Una vez analizados los resultados de la evaluación inicial de la materia y las aportaciones de la sesión de

evaluación inicial el profesor implicado deberá establecer:

- Temporalización de los contenidos.
- Un plan de apoyo, refuerzo, recuperación o ampliación en el caso de los alumnos que lo requieran.
- Adaptaciones curriculares significativas para los alumnos que lo requieran.

**f) ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICULARES SIGNIFICATIVAS**

El grupo, compuesto por 6 alumnos, facilita el mantenimiento de un clima de aula adecuado para el aprendizaje.

Todas estas actuaciones de refuerzo y atención a la diversidad se desarrollarán en **coordinación** con el **Departamento de Orientación** siguiendo los preceptos del **Decreto 188/2017** de 28 de noviembre y de la correspondiente modificación del **Decreto 164/2022** de 16 de noviembre, así como de la **ORDEN ECD/1005/2018**, de 7 de junio, por la que se regulan las actuaciones de intervención educativa inclusiva

En la **materia Biología y Geología de 4º ESO** se tienen previstas algunas de las siguientes **medidas ordinarias**, que no implican cambios significativos en aspectos curriculares y organizativos:

<b>Prevención de necesidades y respuesta anticipada</b> , estas actuaciones deben estar recogidas en el PAD, dentro de la PGA para dar respuesta a la diversidad del alumnado y especialmente en momentos de incorporación al sistema educativo y de transición entre etapas.	
<b>Promoción de la asistencia y de la permanencia en el sistema educativo:</b> Programa para la prevención del absentismo escolar, comunicación con las familias	
<b>Función tutorial y convivencia escolar</b>	
<b>Propuestas metodológicas y organizativas</b> (trabajar por grupos cooperativos, tutorías entre iguales, dos docentes en el misma aula.)	<b>x</b>
<b>Oferta de materias incluidas en el bloque de asignaturas de libre configuración autonómica.</b>	
<b>Accesibilidad universal al aprendizaje</b> -Proporcionar múltiples medios de representación para percibir y comprender la información, ofreciendo distintas opciones de percepción, del lenguaje y los símbolos, así como diversas opciones para la comprensión de la información (trabajar con imágenes, esquemas visuales que acompañen a la información, etc). -Ofrecer múltiples medios para la acción y la expresión ajustados a las necesidades y capacidades del alumnado, así como apoyar y ampliar sus funciones ejecutivas. c) Facilitar múltiples medios para la motivación e implicación en el aprendizaje, que mejoren su interés, esfuerzo y persistencia y autorregulación (en alumnos que les cueste mantener la atención hacerles partícipes de la explicación o que aporten ejemplos o ideas para que no se pierdan).	<b>x</b>
<b>Adaptaciones no significativas del currículo.</b> (indica cual de todas y justifica como lo realizas) ❖ La priorización y la temporalización de los contenidos y competencias clave. ❖ El ajuste a los contenidos mínimos. ❖ El enriquecimiento y profundización de la programación	

❖	La adecuación de los criterios de calificación, las pruebas, instrumentos, espacios y tiempos de la evaluación en las diferentes etapas educativas.	
	Generalmente recibe apoyo dentro del aula, aunque en ocasiones, el alumno pide recibir este apoyo fuera del aula (le da más seguridad). Más tiempo en la realización de las pruebas escritas. Adaptación del examen: reducción del número de ejercicios, dividir las preguntas en partes en lugar de una única pregunta final, dejar más espacio, evitar los enunciados largos.	
	<b>Programas de colaboración entre centros docentes, familias o representantes legales y comunidad educativa</b> (por ejemplo, escuelas de familias, tertulias dialógicas)	
	<b>Programas establecidos por la Administración competente en materia de educación no universitaria</b>	

### f.1 ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Cuando las **actuaciones generales** resulten **insuficientes** y tras la realización de la correspondiente **evaluación psicopedagógica** por la responsable de la Red de Orientación Educativa, en nuestro caso el **Departamento de Orientación del centro** (atendiendo al **Decreto 188/2017**, de 28 de noviembre, **artículo 17.1** y la **Orden ECD/1005/2018**, de 7 de junio, **en su artículo 22** y las **modificaciones de la ECD /913/2023 para este artículo**) se podrán solicitar adaptaciones curriculares significativas o de otro tipo, siendo las primeras las únicas actuaciones específicas que se realizan en nuestro centro (artículo 28 de las ordenes previamente citadas). Para ello se precisa aprobación y resolución de Inspección educativa.

Las **actuaciones específicas** (la Orden ECD/1005/2018, de 7 de junio en su artículo 26 y las modificaciones de la ECD /913/2023 para este artículo) son **modificaciones** en los **elementos curriculares y organizativos** y precisan de una **resolución** del **servicio Provincial**, partirán de las necesidades detectadas en la evaluación psicopedagógica y se concretarán en modificaciones significativas individualizadas y prolongadas.

Se entiende por **alumnado** que presenta **necesidades educativas** especiales aquel que **requiera**, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, **determinados apoyos y atenciones educativas específicas** derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta, de acuerdo con el correspondiente dictamen de escolarización.

La **identificación y valoración** de las **necesidades educativas** especiales se **asienta** en la realización de una **evaluación psicopedagógica**.

En la **Concreción Curricular** dentro del **Proyecto Educativo** del **Centro** se ha de **identificado** qué **necesidades específicas** tiene su **alumnado** para que el **profesorado** pueda **ajustar** el **currículo** a las características del grupo-aula en la programación.

El **departamento de Orientación** ha puesto a disposición del profesorado los **informes de la evaluación psicopedagógica** de los alumnos con necesidades educativas especiales para que, una vez conocidas sus capacidades, el profesorado puede **adaptar** la **programación** a las necesidades del alumno. En el caso de **grupo de 4º ESO** no se ha detectado ningún alumno ACNEAE para la materia de biología y geología.

Para que un supuesto alumno ACNEAE pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales y los objetivos de la etapa, se han establecido dentro de los **principios de inclusión y normalidad**, las **medidas organizativas y curriculares**, que aseguren su **adecuado progreso** y el máximo logro de los objetivos.

El plan de trabajo individualizado para este alumno concreta las medidas de compensación y de estimulación, así como las materias en las que precise adaptación curricular, especificando las tareas a realizar por cada profesional.

En el caso de que el alumno con necesidades educativas especiales requiera **adaptaciones curriculares significativas**, la adaptación individual del currículo recoge la **adaptación de saberes básicos y/u objetivos generales** y la consiguiente **modificación de los criterios de evaluación**.

Las **adaptaciones significativas** de los elementos del currículo se han realizado **buscando** el máximo **desarrollo** posible de las **competencias**; la **evaluación continua** y la **promoción** tomarán como referente los elementos fijados en dichas adaptaciones. En cualquier caso, el alumnado con adaptaciones curriculares significativas deberá superar la evaluación final para poder promocionar.

Las **actividades** de la materia para el **alumnado** que sigue una **adaptación curricular** se centran en:

- Favorecer la identidad, autoestima y afectividad, mediante la realización de actividades en orden creciente de dificultad según sus capacidades.
- Asumir responsabilidades fáciles de cumplir y tomar decisiones por ellos mismos.
- Adquirir conocimientos básicos que se correspondan con la realidad del alumno.
- Realizar actividades que terminen con éxito.
- Usar las herramientas más apropiadas según sea la dificultad manifiesta.
- Presentar las propuestas de trabajo según la necesidad del alumno.

## f.2 ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES

La atención educativa al alumnado con **altas capacidades intelectuales** se desarrollará, en general, a través de medidas de **adecuación del currículo**, de **enriquecimiento** y/o de **ampliación curricular**, con la finalidad de promover un desarrollo equilibrado de las distintas capacidades establecidas en los objetivos de la etapa, así como de conseguir un desarrollo pleno y equilibrado de sus potencialidades y de su personalidad.

## f.3 ALUMNADO QUE SE INCORPORA DE FORMA TARDÍA AL SISTEMA EDUCATIVO

Para quienes presenten un **desfase en su nivel de competencia curricular**, se adoptarán las **medidas de refuerzo** necesarias que faciliten su integración escolar y la recuperación de su desfase y le permitan continuar con aprovechamiento sus estudios.

Con el objeto de facilitar la integración, la participación social del alumnado extranjero y el aprendizaje del idioma se realizarán actividades de adquisición de vocabulario y se le incorporará en un equipo de trabajo.

Para desarrollar el **lenguaje conceptual** se seleccionarán unos pocos términos significativos sencillos y cortos (de dos o tres sílabas) de cada unidad didáctica.

En los procedimientos de evaluación se dará **prioridad** al **trabajo diario** y a la **actitud** sobre las pruebas específicas.

#### **g) PLAN DE SEGUIMIENTO PERSONAL PARA EL ALUMNADO QUE NO PROMOCIONA**

Los alumnos que no promocionen seguirán un **plan específico personalizado** de acuerdo con el **artículo 19.4 de la Orden ECD 1172/2022**, así como con el nivel general de conocimientos previos en la materia al inicio del curso actual, con las dificultades de aprendizaje (déficit de conocimientos previos, déficit en razonamiento lógico, en la identificación y resolución de problemas, falta de interés, esfuerzo y trabajo, etc.) y con su estilo y ritmo de aprendizaje.

El plan específico individualizado se concretará en actuaciones tales como la revisión más frecuente de su trabajo personal, incrementar la atención individual en el aula, proponer actividades de consolidación para casa y favorecer la ayuda y cooperación entre los alumnos mediante el aprendizaje entre iguales.

Para ello, se dispone de un **documento de centro**, cuyo diseño y formato ha sido **acordado** por la **Comisión Coordinadora Pedagógica (CCP)**, la cual ha ejercido de antena de difusión hacia los Departamentos Didácticos. Dichos documentos se hayan **custodiados** por las respectivas **Jefaturas de Departamento** y por **Jefatura de Estudios**.

La información que detalla es la siguiente:

- Nombre del alumno.
- Apoyo a partir de los criterios de evaluación no superados y/o superados con dificultad de las materias que conllevaron la no promoción.
- Fecha de elaboración.
- Medidas organizativas.
- Fechas de comunicación con la familia.

#### **h) PLAN DE REFUERZO PERSONALIZADO PARA MATERIAS O ÁMBITOS NO SUPERADOS**

Los alumnos que promocionen con evaluación negativa en Biología y Geología seguirán un **plan de refuerzo** de acuerdo con el **artículo 20 de la Orden ECD 1172/2022**, así como con las dificultades de aprendizaje (déficit de conocimientos previos, déficit en razonamiento lógico, en la identificación y resolución de

problemas, falta de interés, esfuerzo y trabajo, etc.) y con su estilo y ritmo de aprendizaje.

Al no existir disposición horaria específica para la atención de alumnos con la materia pendiente del curso anterior en los horarios del profesorado del Departamento, la atención se realizará según se fije en el claustro coordinado por el equipo directivo.

En cualquier caso, se planteará al alumno que realice una serie de **actividades de recuperación**, resueltas en la forma y el plazo indicados el día de la entrega de estas por parte del profesor del Departamento. El alumno podrá consultar con el profesor responsable de su seguimiento cuantas dudas le surjan. Para superar la materia habrá que entregar las todas tareas en el plazo indicado y la calidad de estas debe ser adecuada en orden de alcanzar el mínimo exigido.

Tras ello, deberá realizar **pruebas escritas** basadas en esas actividades.

Cada **instrumento de evaluación** irá **ligado** a sus correspondientes **criterios y concreciones** de los mismos con la **ponderación pertinente**. Todo ello quedará **reflejado** en el **documento del plan de refuerzo**.

Las entregas de actividades y la realización de pruebas se distribuirán en tres bloques. La información relativa a todo el proceso de recuperación de pendientes se entregará al alumno en el pertinente **informe para superar la materia pendiente**.

**Al tratarse del curso de 4º de ESO, no aplica el citado apartado.**

#### **i) ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y OTROS ELEMENTOS QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS**

Los **principios metodológicos** marcan el devenir del aula, en esta materia las actividades realizadas en clase serán variadas, intercalando explicaciones teóricas con actividades de refuerzo, lecturas, intervenciones de los alumnos y puesta en práctica de lo aprendido.

Con la finalidad de orientar las decisiones sobre estrategias, procedimientos y acciones de práctica educativa se señalan los principios metodológicos válidos para toda la etapa.

Se trata de los siguientes atendiendo a la normativa vigente:

- Los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje como guía para el diseño de situaciones de aprendizaje.
- El aprendizaje significativo entendido como una forma de aprendizaje basada en la comprensión y en la estimulación de los procesos de pensamiento.
- El aprendizaje por descubrimiento como vía fundamental de aprendizaje.
- La aplicación de lo aprendido a lo largo de la escolaridad en diferentes contextos reales o simulados significativos, mostrando su funcionalidad y contribuyendo al desarrollo de las competencias clave.
- La concreción de la interrelación de los aprendizajes tanto dentro de cada área de conocimiento

como de carácter interdisciplina.

- La preparación para la resolución de problemas en contextos reales.
- El fomento de la creatividad a través de tareas y actividades abiertas que supongan un reto para el alumnado en todas las áreas de conocimiento.
- La contribución a la autonomía en los aprendizajes como elemento fundamental para el aprendizaje a lo largo de la vida.
- La actividad mental y la actividad física del alumnado se enriquecen mutuamente.
- La coherencia entre los procedimientos para el aprendizaje y para la evaluación.
- La inclusión de tecnologías digitales como recurso didáctico, pero también como medio para que el alumnado explore sus posibilidades para aprender, comunicarse y realizar sus propias aportaciones y creaciones utilizando y conectando diversos lenguajes y sistemas de representación.
- El logro de un buen clima de aula que permita al alumnado centrarse en el aprendizaje y le ayude en su proceso de educación emocional.
- La combinación de diversos agrupamientos, priorizando los heterogéneos sobre los homogéneos, valorando la tutoría entre iguales, el trabajo en equipo y el aprendizaje cooperativo como medios para favorecer la atención de calidad a todo el alumnado y la educación en valores.
- La progresión adecuada de todos los elementos curriculares en los diferentes cursos de la etapa.
- La promoción del compromiso del alumnado con su aprendizaje.
- La actuación del docente como ejemplo del que aprende el alumnado en lo referente al saber y al saber ser y como impulsor del aprendizaje y la motivación del alumnado.
- La relación con el entorno social y natural y, muy especialmente, con las familias como principal agente educativo.
- El juego, como herramienta didáctica que promueve el desarrollo cognitivo, afectivo, matriz y social del alumnado.

### i.1 METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Una metodología didáctica es una **concreción** del **método** en un **contexto determinado**, teniendo en cuenta la edad del alumnado, la materia de aprendizaje y los resultados esperables.

Las **orientaciones de carácter general** son:

- Partir de una planificación rigurosa de lo que se pretende conseguir.

- Se han de tener en cuenta, en el método de trabajo que se elija, la materia, las condiciones socioculturales, los recursos, etc.
- Realizar un **enfoque integrador** empleando metodologías globalizadoras.
- El **aprendizaje** ha de ser **significativo y contextualizado**.
- Usar los espacios y materiales necesarios para el aprendizaje.
- Hacer consciente al **estudiante** de su papel como **protagonista de su aprendizaje** (papel activo, autónomo, etc.)
- Emplear metodologías activas en consonancia con los principios metodológicos basados en el **Diseño Universal del Aprendizaje (DUA)**: aprendizaje cooperativo, trabajo por proyectos o apoyo en las TIC.

Los métodos deben partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado.

Se plantea el papel del alumnado como activo, autónomo y consciente de ser el responsable de su aprendizaje.

Es necesario que el profesorado proporcione todo tipo de ayudas para que los estudiantes comprendan lo que aprenden, sepan para qué lo aprenden y sean capaces de usar lo aprendido en los distintos contextos dentro y fuera del aula.

Los métodos de trabajo favorecerán la contextualización de los aprendizajes y la participación del alumnado en la construcción de estos y en la adquisición de las competencias.

Para una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, se diseñarán actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo. Se desarrolla teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorezcan la capacidad de aprender y promuevan el trabajo en equipo.

La **metodología didáctica** en esta etapa educativa será fundamentalmente activa y participativa, favoreciendo el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula.

Se asegurará el trabajo en equipo del profesorado para proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo. En los **agrupamientos**, la organización de **grupos de trabajo flexibles** en el seno del grupo básico permite que los alumnos puedan situarse en diferentes tareas, proponer actividades de refuerzo o profundización y adaptar el ritmo de introducción de nuevos contenidos.

## i.2 RECURSOS DIDÁCTICOS

La **atención** a las **necesidades educativas de los alumnos** requiere la utilización de **recursos variados y polivalentes** para dar respuesta a la diversidad de experiencias y conseguir así el desarrollo de las capacidades enunciadas en los objetivos generales de etapa. Esto supone:

- Disponer del equipamiento y recursos didácticos suficientes y adecuados a las necesidades de los alumnos.
- Utilizar el mobiliario suficiente y apropiado a las edades y características físicas y sensoriales de los alumnos en general y con NEE, en particular.
- Incorporar la mayor cantidad de recursos que sean de utilidad para cualquier alumno, incluyendo las nuevas tecnologías.

Los **recursos didácticos** de los que disponemos en el departamento son:

- **Cañón proyector y ordenador.**
- **Pizarra** blanca que admite proyección. En su empleo se cuidará la presentación de los contenidos, de forma que se expresen de forma comprensible y ordenada, utilizando una letra grande y clara, borrando cuando se haya leído o escrito, y coordinando la exposición oral con la escrita.
- **Biblioteca de departamento:** dotada de libros de consulta y lectura, libros de cuestiones y problemas resueltos, catálogos y folletos comerciales, etc., que puedan ser consultados por los alumnos.
- **Artículos** seleccionados sobre el tema, extraídos de enciclopedias universales, revistas de divulgación científica o periódicos.
- **Medios informáticos:** se utilizarán como recurso educativo a través de páginas Web, donde se trabajan los contenidos en formato digital. Su utilización personal por el alumnado facilitará su aprendizaje individualizado de forma autónoma y la atención a la diversidad.
- **Laboratorio:** dotado con los medios necesarios para realizar las prácticas que el curso requiere.

## i.3 MATERIALES CURRICULARES

Los materiales didácticos no serán homogéneos, ofrecerán una gama amplia de actividades didácticas que respondan a diferentes grados de aprendizaje. Cada unidad didáctica presentará actividades ordenadas de forma secuencial que cubran detalladamente todos los pasos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a los **materiales curriculares** que se pueden **utilizar** serán:

- **Presentaciones** para exponer contenidos teóricos.
- **Fichas** para realizar actividades.

- **Google classroom y web** con material didáctico de la materia (presentaciones, trabajos, actividades, enlaces de interés, vídeos, etc.): <http://www.ecoeducahuesca.blogspot.com>.

Para realizar las actividades previstas, los **alumnos** están obligados a **aportar** el siguiente **material**:

- **Libro de texto:** El libro de texto elegido por el departamento para impartir la materia es el proyecto de la Editorial OXFORD.
- **Cuaderno de clase:** Cuando el profesor solicite al alumno el cuaderno para revisarlo, se le entregará como hojas sueltas debidamente ordenadas, dentro de algún tipo de carpeta transparente sin grapar o en un cuaderno con las fotocopias sueltas debidamente ordenadas, dentro de algún tipo de carpeta transparente sin grapar.

#### **j) CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA**

Desde el **departamento de Ciencias Naturales**, se pretende diseñar una serie de actividades que contribuyan a mejorar las capacidades del alumnado a la hora de buscar, organizar y procesar la información que se puede obtener a través de la lectura de todo tipo de textos y soportes. Estas actividades se desarrollarán a lo largo de todo el curso y consistirán en:

- La **lectura de textos de distinta naturaleza** por parte de los alumnos en el aula como: el libro de texto, libros específicos relacionados con la materia, artículos de prensa, etc. De esta forma, se contribuye a mejorar sus habilidades lectoras tales como: la mecánica lectora, la entonación y el ritmo. Se dedicará, al menos, una hora al trimestre al desarrollo de esta actividad.

- La **propuesta de trabajos de investigación** en los que el alumnado tenga que manejar distintas fuentes de información y organizar los datos de una forma preestablecida. Este tipo de tareas permiten desarrollar la capacidad de aprender por descubrimiento y potenciar la competencia de aprender a aprender. Por ejemplo, para asegurar la lectura y comprensión de la información obtenida a través de páginas web realizarán un cuestionario.

- La **revisión detenida de los trabajos** realizados por el alumno, anotando y corrigiendo todos los errores que se vengán detectando, especialmente las faltas de ortografía, contribuye a que el alumno logre ser capaz de escribir con fluidez y con corrección ortográfica. Lo mismo se hará en las pruebas escritas.

- La **presentación de los trabajos de investigación, del cuaderno, y de la memoria del laboratorio**, se realizará respetando una serie de indicaciones propuestas por el profesor para cada uno de dichos trabajos.

- La **exposición oral de trabajos** contribuye a fomentar el hecho de que el alumnado se exprese oralmente de forma correcta, cuidando la corrección a la hora de expresarse y la utilización de un vocabulario específico adecuado.

- **El uso de la biblioteca** escolar como una de las posibles fuentes de información necesarias para llevar a cabo el apartado de búsqueda de soluciones dentro del método de resolución de proyectos. Con ello, se contribuye al desarrollo del hábito lector, de la competencia comunicativa y de las competencias y destrezas relacionadas con la obtención, selección y tratamiento de la información.

- **La participación en cualquier actividad interdisciplinar** que se proponga en el centro, buscando siempre un enfoque tecnológico de cualquier tema que se pueda plantear.

#### **k) CONCRECIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES ESTABLECIDO EN PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA**

Los elementos transversales vienen marcados por el **artículo 4.4 de la Orden ECD/1171/2022**, de 2 de agosto que indica que *“se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.”*

Los elementos transversales básicos del currículo a trabajar en el área de Biología y Geología serán los siguientes:

- **Educación para la sostenibilidad y consumo responsable.**

El tratamiento de la Educación sostenible en los textos del área de Ciencias de la Naturaleza se realiza en tres planos: en la exposición de los contenidos propios de las unidades de geología, biología y ecología, en desarrollos complementarios que presentan problemas medioambientales concretos, y como impregnación general de todos los temas.

En todas ellas se presentan los contenidos básicos que constituyen las grandes cuestiones de la Educación sostenible. Estos contenidos van dirigidos a la comprensión de la estructura y componentes de los ecosistemas y a la contemplación de la naturaleza como un todo interrelacionado que hará posible la representación de los problemas medioambientales con alternativas para hacerles frente.

Desde el punto de vista de las Ciencias de la Naturaleza, la Educación para el consumidor está estrechamente relacionada con los contenidos de la Educación sostenible. Aspectos relativos al uso responsable de los recursos naturales, tales como el agua, las materias primas, las fuentes de energía, etc., y la crítica de la presión consumista que agrede a la naturaleza acelerando el uso de los recursos no renovables y generando toneladas de basura no biodegradable, implican a ambos temas.

Otros contenidos de la Educación del consumidor, como la elección de los alimentos adecuados, la lectura de los componentes de los alimentos preparados, la verificación de que se cumplen las normas y recomendaciones de conservación y manipulación de los alimentos, y la comprobación de la fecha de caducidad, son aspectos que entran en el campo de la educación para la salud.

- **Educación para la salud.**

El tratamiento de la anatomía humana y la introducción del estudio de los procesos fisiológicos más

importantes son el punto base para la presentación de los temas de Educación para la salud: con este punto de partida se presentan temas tan importantes como la higiene personal, la dieta, el deporte y el conocimiento de algunas enfermedades (fundamentalmente infecciosas).

Mención especial merece el tratamiento de las sustancias tóxicas o drogas. Desde una perspectiva de rechazo del uso de las drogas, tanto las legales como las ilegales, y proporcionando la información necesaria, se realiza un tratamiento de estas sustancias y de los efectos que producen en el organismo. Este estudio es un buen punto de partida para que los alumnos, en un momento de su desarrollo en el que se está afianzando su personalidad, formen una opinión y refuercen una actitud adecuada sobre las drogas.

- **Educación afectivo-sexual.**

El tratamiento de la educación se realiza siempre de una forma científica, prudente y respetuosa con la persona. En 1º y 2º de ESO, que coincide aproximadamente con la adolescencia de los alumnos, se profundiza en el conocimiento de los órganos reproductores y la higiene de los mismos, se tratan los cambios que se producen en los adolescentes, es decir, el paso a la madurez sexual, y algunas cuestiones que pueden suscitar preguntas relativas a estos cambios. Parece conveniente reservar para los siguientes cursos informaciones sobre la conducta sexual, técnicas de control de la natalidad, reproducción asistida, etc.

- **Respeto mutuo y cooperación entre iguales**

Se presenta a las personas en situaciones de igualdad, tanto en el ámbito del trabajo científico como en otros cotidianos. Por otra parte, se utiliza un lenguaje “coeducativo” en todo momento y tanto las imágenes como los textos y otros materiales complementarios que se utilizan excluyen cualquier discriminación por razón de sexo. Esta situación real debe servir como base para realizar una Educación para la igualdad de oportunidades que se extienda no sólo al entorno científico, sino a todos los aspectos de la vida cotidiana, considerando el respeto mutuo y la colaboración entre iguales.

Algunos de estos temas se tratan en varias unidades didácticas:

ELEMENTOS TRANSVERSALES	TEMPORALIZACIÓN																	
	1ª EVALUACIÓN						2ª EVALUACIÓN						3ª EVALUACIÓN					
	UD.1		UD.2		UD.3		UD.4		UD.5		UD.6		UD.7		UD.8		UD.9	
	CE	I	CE	I	CE	I	CE	I	CE	I	CE	I	CE	I	CE	I	CE	I
Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable																		
Educación para la salud													1.2	CC 7	1.2	CC 8	1.2	CC 9
Educación afectivo-sexual.																		
El respeto mutuo y la cooperación entre iguales							2.1, 2.2	TAS 4	3.1, 3.3	IL 5	2.3	TAS 6	4.1, 4.2	TAS 7	3.1, 3.2, 3.3 Y 3.4	IL 8	4.1, 4.2	TAS 9

Desde los Departamentos de Orientación y de Ciencias Naturales, se han programado actividades y talleres impartidas por técnicos externos al centro en los que se abordan estos temas. Las actividades previstas son:

ACTIVIDAD	TÍTULO	ORGANIZACIÓN	DURACIÓN
Taller	Trastornos alimenticios	Cruz Roja	2 sesiones
Charla	Adicciones	Proyecto Hombre	3 sesiones
Taller	Cambio climático	Diputación de Aragón	1 sesión
Charla	Salud afectivo-sexual	Amaltea	4 sesiones
Teatro	Juegos cooperativos para la sostenibilidad y convivencia	Programa Interred	1 sesión
Charla	Mundo Animal	Programa educativo del Gobierno de Aragón	1 sesión

#### I) CONCRECIÓN DEL PLAN DE UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA

De acuerdo a las competencias específicas CE.BG 2 y CE.BG. 4 se emplean los **siguientes recursos digitales**, con el propósito de **fomentar competencias clave digitales**, relacionadas con los desafíos del siglo XXI, necesarios para que el **alumnado** esté **capacitado personal y laboralmente** en la actual **sociedad científico-tecnológica**.

- Contenido web audiovisual y páginas web variadas.
- Libro electrónico de la editorial OXFORD, Google classroom y web [www.ecoeducahuesca.blogspot.com](http://www.ecoeducahuesca.blogspot.com)
- Aplicaciones web: Paddlet, Canva y Genially.
- Office: Word, Excel, Power Point.

m) MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y LOS PROCESOS DE MEJORA

Aparatado	No se modifica	Se modifica	Aspecto que se modifica	Justificación	Fecha de aprobación
A		x	Adecuación a la normativa.	Se ajusta a la norma.	15/11/2023
B		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/11/2023
C		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/11/2023
D		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/11/2023
F		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/11/2023
B		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/05/2024
F		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/05/2024
G		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/05/2024
K		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/05/2024
N		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/05/2024

- Resultados de la evaluación del curso en la materia de CCNN, por curso y grupo.

1ª EVALUACIÓN	NIVEL EDUCATIVO	%APROBADOS	% SUSPENSOS
	1ºA		
	1ºB		
	3º		
	4º		
2ª EVALUACIÓN	NIVEL EDUCATIVO	%APROBADOS	% SUSPENSOS
	1ºA		
	1ºB		
	3º		
	4º		
3ª EVALUACIÓN	NIVEL EDUCATIVO	%APROBADOS	% SUSPENSOS
	1ºA		
	1ºB		
	3º		
	4º		

- **Adecuación de los materiales, recursos didácticos y distribución de espacios y tiempos**

a la secuenciación de contenidos y criterios de evaluación asociados.

Escala (1 nada adecuado – 2 poco adecuado – 3 bastante adecuado - 4 muy adecuado)

	1	2	3	4
Adecuación de los materiales				
Adecuación de los recursos didácticos				
Adecuación de los tiempos				
Adecuación de la secuenciación de contenidos				
Adecuación de los criterios de evaluación asociados.				
Sugerencias para la mejora:				

- **Adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación a los criterios de evaluación e indicadores asociados.**

Escala (1 nada adecuado – 2 poco adecuado – 3 bastante adecuado - 4 muy adecuado)

	1	2	3	4
Adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación.				
Sugerencias para la mejora				

- **Adecuación de los criterios de calificación, en relación con la consecución de los criterios de evaluación y las competencias clave.**

Escala (1 nada adecuado – 2 poco adecuado – 3 bastante adecuado - 4 muy adecuado)

	1	2	3	4
Adecuación de los criterios de calificación, en relación con la consecución de los criterios de evaluación y las competencias clave. Competencia clave 1: Comunicación lingüística				
Adecuación de los criterios de calificación, en relación con la consecución de los criterios de evaluación y las competencias clave. Competencia clave 2: matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería				
Adecuación de los criterios de calificación, en relación con la consecución de los criterios de evaluación y las competencias clave. Competencia clave 3: Digital				
Adecuación de los criterios de calificación, en relación con la consecución de los criterios de evaluación y las competencias clave. Competencia clave 4: Personal, social y de aprender a aprender				
Adecuación de los criterios de calificación, en relación con la consecución de los criterios de evaluación y las competencias clave. Competencia clave 5: Ciudadana				
Adecuación de los criterios de calificación, en relación con la consecución de los criterios de evaluación y las competencias clave. Competencia clave 6: Emprendedora				

Sugerencias para la mejora:

Contribución de los métodos pedagógicos y medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos.

Escala (1 nada adecuado – 2 poco adecuado – 3 bastante adecuado - 4 muy adecuado)

	1	2	3	4
Contribución de los métodos pedagógicos y medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos				
Sugerencias para la mejora:				

#### n) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se proponen las siguientes **actividades complementarias y extraescolares**, las cuales sirven para consolidar y reforzar elementos curriculares tratados en clase.

ACTIVIDAD	OBJETIVO	TEMPORALIZACION	PARTICIPANTES
Visita a las instalaciones ubicadas en Walqa de la empresa PODOACTIVA.	Realizar una visita guiada a las instalaciones en la que puedan observar distintos perfiles laborales asociados a las ciencias de la salud. Se encuentra referenciado con la competencia específica CE.BG.4 y el criterio de evaluación 4.2	2 trimestre	2 docentes de los departamentos de ciencias naturales y física y química

## ANEXO I. PRUEBA DE EVALUACIÓN INICIAL

DEPARTAMENTO:	<i>MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</i>		I.E.S. Montes Negros 
CIENCIAS NATURALES	<i>Nº EXAMEN : CUESTIONARIO INICIAL</i>	<i>FECHA: 11/09/2023</i>	
	<i>EVALUACIÓN: INICIAL</i>	<i>GRUPO : 4º ESO</i>	

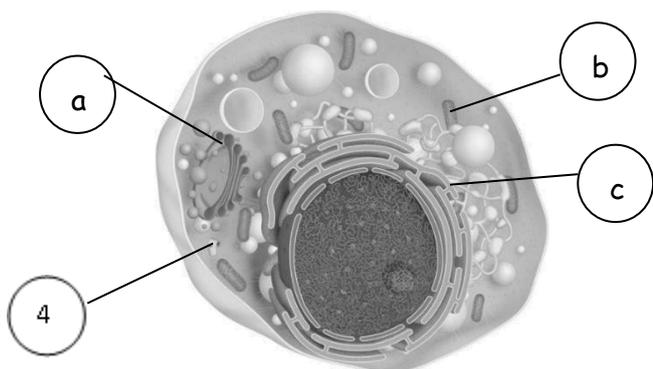
Apellidos: \_\_\_\_\_

NOTA:

Nombre: \_\_\_\_\_

Crterios evaluables en la prueba escrita de evaluacin inicial
1.1 Analizar conceptos y procesos biolgicos y geolgicos interpretando informacin en diferentes formatos (modelos, grficos, tablas, diagramas, frmulas, esquemas, smbolos, pginas web, etc.), manteniendo una actitud crtica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
5.1. Relacionar con fundamentos cientficos la preservacin de la biodiversidad, la conservacin del medio ambiente, la proteccin de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.
6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.

### 1. ¿Qué partes de la célula representa cada número? Define qué es una célula.



- a) 1. Aparato de Golgi.  
2. Mitocondria.  
3. Retículo endoplasmático.  
4. Centriolos.
- b) 1. Retículo endoplasmático.  
2. Mitocondria.  
3. Aparato de Golgi.  
4. Centriolos.
- c) 1. Mitocondria.  
2. Centriolos.  
3. Retículo endoplasmático.  
4. Aparato de Golgi.
- d) 1. Aparato de Golgi.  
2. Centriolos.
3. Retículo endoplasmático.  
4. Mitocondria.

**2. ¿Qué componente de la célula no podrías ver si observaras una célula animal al microscopio?**

- a) Las mitocondrias.
- b) El aparato de Golgi.
- c) Los cloroplastos.
- d) El retículo endoplasmático.

**3. Las células que carecen de membrana nuclear se denominan...**

- a) Células sencillas.
- b) Células procarióticas.
- c) Células complejas.
- d) Células eucarióticas.

**4. Indica la opción incorrecta. Se trata de una célula eucariótica.**

- a) Los genes son fragmentos de ADN.
- b) EL ADN se encuentra en el citoplasma.
- c) El ADN contiene la información genética.
- d) Cada cromosoma está formado por una molécula de ADN.

**5. ¿Qué son los genes?**

**6. Define qué es una mutación.**

**7. ¿Qué explica la teoría de la tectónica de placas?**

**8. ¿Qué son los fósiles y qué información nos suministran?**

**9. Dibuja una falla y un pliegue.**

**10. En qué consiste la teoría de la evolución de Charles Darwin.**

**ANEXO II. RÚBRICAS**

CRITERIO EVALUACION	INDICADOR	Insuficiente	1-2-3-4	Suficiente	5	Bien	6	Notable	7-8	Sobresaliente	9-10	Ponderación (%)	Nota
	<b>Prueba escrita</b>	Falta mucho contenido. Respuesta presentada (escrita u oral de forma errónea o poco aproximada.		Contenido mínimo exigible expresado (escrito u oral) y/o presentado de una manera coherente.		Contenido susceptible de completar, bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.		Bastante contenido completo y bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.		Contenido completo, bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.			
	Cuestión 1												
	Cuestión 2												
	Cuestión 3												
	Cuestión 4												
	Cuestión 5												
	Cuestión 6												
	Cuestión 7												
	Cuestión 8												
	Cuestión 9												
	Cuestión 10												
												<b>TOTAL</b>	

CRITERIO EVALUACION	INDICADOR	Insuficiente	1-2-3-4	Suficiente	5	Bien	6	Notable	7-8	Sobresaliente	9-10	Ponderación (%)	Nota
	<b>Cuaderno de clase</b>	Falta mucho contenido. Respuesta presentada (escrita de forma errónea o poco aproximada.		Contenido mínimo exigible expresado (escrito) y/o presentado de una manera coherente.		Contenido susceptible de completar, bien expresado (escrito) y/o presentado.		Bastante contenido completo y bien expresado (escrito) y/o presentado.		Contenido completo, bien expresado (escrito) y/o presentado.			
	Resumen 1												
	Actividades 1												
	Resumen 2												
	Actividades 2												
	Resumen 3												
	Actividades 3												
	Resumen 4												
	Actividades 4												
	Resumen 5												
Actividades 5													
<b>TOTAL</b>													

CRITERIO EVALUACION	INDICADOR	Insuficiente	1-2-3-4	Suficiente	5	Bien	6	Notable	7-8	Sobresaliente	9-10	Ponderación (%)	Nota
	<b>Trabajo de análisis y síntesis</b>	Falta mucho contenido. Respuesta presentada (escrita u oral) de forma errónea o poco aproximada.		Contenido mínimo exigible expresado (escrito u oral) y/o presentado de una manera coherente.		Contenido susceptible de completar, bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.		Bastante contenido completo y bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.		Contenido completo, bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.			
	Formato												
	Presentación												
	Contenido												
	Exposición												
	Colaboración												
<b>TOTAL</b>													

CRITERIO EVALUACION	INDICADOR	Insuficiente	1-2-3-4	Suficiente	5	Bien	6	Notable	7-8	Sobresaliente	9-10	Ponderación (%)	Nota
	<b>Práctica de laboratorio o salida de campo</b>	Falta mucho contenido. Respuesta presentada (escrita u oral) de forma errónea o poco aproximada.		Contenido mínimo exigible expresado (escrito u oral) y/o presentado de una manera coherente.		Contenido susceptible de completar, bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.		Bastante contenido completo y bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.		Contenido completo, bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.			
	Formato Informe												
	Presentación informe												
	Contenido informe												
	Uso del material												
	Colaboración												
	Resultados												
	Conclusión												
<b>TOTAL</b>													