

DOCUMENTO INSTITUCIONAL DIGITALIZADO

DOCUMENTO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA:

PROGRAMACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA – 4º ESO

CURSO 2023-2024

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

IES LUCAS MALLADA / HUESCA

Fecha de actualización

11 DE MARZO DE 2024

ÍNDICE

Introducción.

- a) Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.
- b) Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas.
- c) Procedimientos e instrumentos de evaluación, con especial atención al carácter formativo de la evaluación y a su vinculación con los criterios de evaluación.
- d) Criterios de calificación.
- 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.
- f) Actuaciones generales de atención a las diferencias individuales y adaptaciones curriculares para el alumnado que las precise.
- g) Plan de seguimiento personal para el alumnado que no promociona.
- h) Plan de refuerzo personalizado para materias o ámbitos no superados.
- 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.
- j) Concreción del Plan Lector establecido en el Proyecto Curricular de etapa.
- k) Concreción del Plan de implementación de elementos transversales establecido en el Proyecto Curricular de Etapa.
- l) Concreción del Plan de utilización de las tecnologías digitales establecido en el Proyecto Curricular de Etapa.
- m) Medidas complementarias que se plantean para el tratamiento de las materias o ámbitos dentro de proyectos o itinerarios bilingües o plurilingües.
- n) Mecanismo de revisión, evaluación y modificación de las programaciones didácticas en relación con los resultados académicos y procesos de mejora.
- o) Actividades complementarias y extraescolares programadas por cada departamento, concretando la incidencia de las mismas en la evaluación del alumnado.

ANEXOS

1. INTRODUCCIÓN

- Componentes del Departamento de Biología y Geología:
 - Blanca Fontana Elboj
 - Eva M^a Atarés Mallada
 - Francisco Javier Vera Atienza
 - Andrea Pamplona López
 - Begoña Fernández Gayán
- Asignaturas y grupos de Educación Secundaria Obligatoria impartidos por el Departamento, y profesorado responsable:

1º ESO		
Biología y Geología	2 grupos	Begoña Fernández (1º A/B)
		Fco. Javier Vera (1º C/D)
Biología y Geología (Bilingüe – Francés)	4 grupos	Andrea Pamplona (1º A)
		Andrea Pamplona (1º B)
		Andrea Pamplona (1º D)
		Begoña Fernández (1º C)
Ámbito científico matemático	1 grupo	Eva Atarés (1º PAI)
3º ESO		
Biología y Geología	2 grupos	Andrea Pamplona (3º B)
		Begoña Fernández (3º A y 3º C)
Biología y Geología (Bilingüe – Francés)	2 grupos	Begoña Fernández (3º A)
		Andrea Pamplona (3º B/C)
4º ESO		
Biología y Geología	2 grupos	Fco. Javier Vera (4º A/B/C)
		Fco. Javier Vera (4º A/B/C)
Cultura Científica	1 grupo	Fco. Javier Vera (4º A/B/C y DIV.)

2. Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.

CE.BG.1
<i>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.</i>
<p>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.</p> <p>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> <p>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).</p>
CE.BG.2
<i>Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</i>
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
CE.BG.3
<i>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.</i>
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.</p> <p>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.</p>

CE.BG.4
<i>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.</i>
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.
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.
CE.BG.5
<i>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.</i>
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.
CE.BG.6
<i>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.</i>
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.

3. Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas.

En las siguientes tablas se indican las competencias específicas, los criterios de evaluación y su concreción en aprendizajes, asociados a los saberes básicos distribuidos en las diferentes unidades didácticas. Los aprendizajes mínimos aparecen en negrita.

La secuenciación de las unidades didácticas a lo largo del curso será la siguiente:

1ª evaluación:

- Unidad 1: El trabajo Científico.
 - Unidad 2: Seres vivos. La célula.
 - Unidad 3: Genética y Evolución.
- 3.1: Genética Molecular.
- 3.2: Genética Mendeliana.

2ª evaluación:

- Unidad 3: Genética y Evolución.
3.3: Genética humana.
3.4: Origen y evolución de la vida.
- Unidad 4: Dinámica de la Geosfera.
4.1: Tectónica de Placas.

3ª evaluación:

- Unidad 4: Dinámica de la Geosfera.
4.2: Dinámica interna y relieve.
4.3: La historia de la Tierra.
- Unidad 5: La Tierra en el Universo

No obstante, el orden en que se impartirán las unidades se adaptará a las peculiaridades del alumnado de cada grupo y dependerá del resultado de la prueba inicial.

UNIDAD 1: Proyecto científico

Potenciar el desarrollo de las prácticas científicas de forma transversal a través de los diferentes saberes básicos que se van a trabajar en 4º. Para ello, considerar aquellos contenidos que se trabajaron en 1º y 3º ESO, reforzarlos, y favorecer la autonomía del alumnado para ser capaz de realizar experiencias y de comunicarlas a sus compañeros y compañeras, de tal forma que reconozca las fases de sus experimentos en base a la ciencia y a información verídica de forma precisa. Como es imposible trabajar en ciencia de forma independiente, deberá contemplarse el trabajo cooperativo y las investigaciones previas de científicas y científicos relevantes para la construcción de teorías y del conocimiento científico en el que nos apoyamos, incluyendo aspectos relacionados con ejemplos de descubrimientos concretos.

Además de todo ello, se pide que en 4º el alumnado sea capaz de diseñar controles positivos y negativos y argumentar sobre su esencialidad para obtener resultados objetivos y fiables en un experimento.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.BG.2. 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. 2.2. 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.	AP1.C2.1.1 Conoce la diferencia entre ciencia y pseudociencia. AP1.C2.1.2 Conoce las fases del método científico y su importancia en la ciencia. AP1.C2.1.3. Conoce las partes de una memoria de un proyecto de investigación, y reconoce su importancia como elemento para exponer la información científica. AP1.C2.1.4. Conoce en qué consiste el trabajo científico (trabajo de campo y laboratorio), así como los materiales empleados.	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. - 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.). - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
CE.BG.3. 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	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. 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.	A. Proyecto científico: Analizar diferentes proyectos biológicos influenciados por varios factores (trabajo en grupo). AP1.C3.1 Plantea posibles hipótesis a un fenómeno biológico/geológico observado. AP1.C3.2 Selecciona el método de trabajo (diseño, metodología y materiales necesarios) para que el experimento se desarrolle correctamente. AP1.C3.3 Realiza el experimento y tomando datos cuantitativos o cualitativos, utilizando los	- 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. - Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

<p>ciencias geológicas y biológicas.</p>	<p>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.</p> <p>3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.</p> <p>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.</p>	<p>instrumentos y técnicas adecuadas con corrección</p> <p>AP1.C3.4 Interpreta los datos obtenidos en base a los conocimientos estudiados, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>AP1.C3.5 Cooperar dentro de un proyecto asumiendo responsablemente una función concreta.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.- 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.
--	---	---	---

UNIDAD 2: Seres vivos. La célula

En este último curso de ESO, se ha de trabajar en la construcción de un modelo celular completando la información que aparecía en los cursos previos. Esto es a partir de la función biológica del ciclo celular, detallando las fases de la mitosis y la meiosis. Es recomendable avanzar en cada curso para que no se repitan contenidos, sino que se amplíen los modelos conforme se evoluciona en la Secundaria Obligatoria.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.BG.1. 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. 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).	AP2.C1.1.1 Analiza, reconoce y explica la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas. AP2.C1.1.2 Analiza, reconoce y explica las fases del ciclo celular y la función y fases (observadas al microscopio) de la mitosis y la meiosis, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas.	- Las fases del ciclo celular. - La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases. - Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.
	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.).	AP2.C1.2.1 Comprende, analiza y transmite la información de la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos, usando la terminología y el formato adecuados. AP2.C1.2.2 Comprende, analiza y transmite las fases del ciclo celular y la función y fases (observadas al microscopio) de la mitosis y la meiosis, usando la terminología y el formato adecuados.	
CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas	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.	AP2.C2.2.1 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre las fases del ciclo celular y la función y fases de la mitosis y la meiosis, citándolas correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.	

<p>relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>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.</p>		
---	---	--	--

IES LUCAS MALLADA

UNIDAD 3: Genética y evolución

En el bloque *Genética y evolución* se estudian las leyes y los mecanismos de herencia genética, la expresión génica, la estructura del ADN y las teorías más relevantes en relación con la evolución, así como la resolución de problemas donde se apliquen estos conocimientos.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.BG.1. 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. 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).	AP3.C1.1.1 Analiza, reconoce y explica las principales características de los ácidos nucleicos y nucleótidos, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas. AP3.C1.1.2 Analiza, reconoce y explica la estructura, función y síntesis del ADN y del ARN, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas. AP3.C1.1.3 Analiza, reconoce y explica las etapas de la expresión génica, las características del código genético, las mutaciones y la importancia de la ingeniería genética, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas. AP3.C1.1.4 Analiza, reconoce y explica los conceptos de fenotipo y genotipo y sus diferencias, de genética mendeliana y de herencia de los caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas. AP3.C1.1.5 Analiza, reconoce y explica los conceptos de genética humana y de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas.	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad. - 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). - 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.

		<p>AP3.C1.1.6 Analiza, reconoce y explica el proceso evolutivo de la vida y de una especie determinada según la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo), interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>AP3.C1.1.7 Analiza, reconoce y explica el proceso evolutivo de la humana, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas.</p>	<p>- Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes</p> <p>- Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.</p>
	<p>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>	<p>AP3.C1.2.1 Comprende, analiza y transmite las principales características de los ácidos nucleicos y nucleótidos, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP3.C1.2.2 Comprende, analiza y transmite la estructura, función y síntesis del ADN y del ARN, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP3.C1.2.3 Comprende, analiza y transmite las etapas de la expresión génica, las características del código genético, las mutaciones y la importancia de la ingeniería genética, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP3.C1.2.4 Comprende, analiza y transmite los conceptos de fenotipo y genotipo y sus diferencias, de genética mendeliana y de herencia de los caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP3.C1.2.5 Comprende, analiza y transmite los conceptos de genética humana y de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia,</p>	

		<p>dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP3.C1.2.6 Comprende, analiza y transmite el proceso evolutivo de la vida y de una especie determinada según la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo), usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP3.C1.2.7 Comprende, analiza y transmite el proceso evolutivo de la especie humana, usando la terminología y el formato adecuados.</p>	
<p>CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>AP3.C2.1.1 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre las principales características de los ácidos nucleicos y nucleótidos, citándolas correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP3.C2.1.2 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre la estructura, función y síntesis del ADN y del ARN, citándolas correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP3.C2.1.3 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre las etapas de la expresión génica, las características del código genético, las mutaciones y la importancia de la ingeniería genética, citándolas correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP3.C2.1.4 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre los conceptos de fenotipo y genotipo y sus diferencias, de genética mendeliana y de herencia de los caracteres con relación de dominancia y</p>	

		<p>recesividad con uno o dos genes, citándolos correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP3.C2.1.5 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre los conceptos de genética humana y de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes, citándolos correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP3.C2.1.6 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre el proceso evolutivo de la vida y de una especie determinada según la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo), citándolas correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP3.C2.1.7 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre el proceso evolutivo de la especie humana, citándolo correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p>	
<p>CE.BG.3. 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.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos</p>	<p>SITUACIÓN DE APENDIZAJE:</p> <p>A. Proyecto científico: Analizar diferentes proyectos biológicos influenciados por factores ambientales (trabajo en grupo).</p> <p>AP3.C3.1 Plantea posibles hipótesis a un fenómeno biológico observado.</p> <p>AP3.C3.2 Selecciona el método de trabajo (diseño, metodología y materiales necesarios) para que el experimento se desarrolle correctamente.</p>	<p>Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>- 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.).</p>

	<p>biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p> <p>3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.</p> <p>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.</p>	<p>AP3.C3.3 Realiza el experimento y tomando datos cuantitativos o cualitativos, utilizando los instrumentos y técnicas adecuadas con corrección</p> <p>AP3.C3.4 Interpreta los datos obtenidos en base a los conocimientos estudiados, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>AP3.C3.5 Coopera dentro de un proyecto asumiendo responsablemente una función concreta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. - 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. - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
<p>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</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</p> <p>AP3.C4.1 Resuelve problemas sencillos del cariotipo humano sobre alteraciones genéticas y analiza el diagnóstico de enfermedades genéticas.</p> <p>AP.C4.2 Resuelve problemas sencillos de genética mendeliana y de herencia de los caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.</p> <p>AP.C4.3 Resuelve problemas sencillos de genética humana y de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.</p>	
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>AP3.C5.1 Identifica los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas como la manipulación genética.</p>	

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			
---	--	--	--

IES LUCAS MALLADA

UNIDAD 4: Dinámica de la Geosfera

Métodos de estudio del interior de la Tierra. Métodos directos e indirectos. Modelo geoquímico y geodinámico como síntesis del estudio del interior terrestre. Deriva Continental y Tectónica de Placas. Pruebas de ambas, efectos en la formación del relieve y en los riesgos geológicos internos. Geodinámica interna vs geodinámica externa: causas y consecuencias de ambas. Principios geológicos fundamentales (actualismo, horizontalidad y superposición de estratos, de superposición de acontecimientos geológicos, de sucesión faunística, de correlación estratigráfica, uniformismo, catastrofismo y neocatastrofismo). Aplicación en la interpretación de la historia geológica de perfiles geológicos con diferentes casuísticas. Historia geológica y biológica de la Tierra

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.BG.1. 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.	1.2 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>AP4.C1.2.1 Comprende, analiza y explica la estructura y dinámica de la geosfera, sus métodos de estudio y sus efectos globales desde la perspectiva de la tectónica de placas, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP4.C1.2.2 Comprende, analiza y transmite las diferencias, importancia y formación del relieve y del paisaje, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP4.C1.2.3 Comprende, analiza y explica los procesos geológicos externos e internos y su relación con los riesgos naturales, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP4.C1.2.4 Comprende, analiza y explica la historia geológica de la Tierra mediante la aplicación de los principios horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc, usando la terminología y el formato adecuados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recurso, factores que intervienen en su formación y modelado. - 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. - Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. - 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.).
CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad,	2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando y analizando	AP4.C2.1.1 Localiza, selecciona, organizando y analizando la información sobre la estructura y dinámica de la geosfera, sus métodos de estudio y sus efectos globales desde la	

<p>organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</p> <p>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.</p>	<p>perspectiva de la tectónica de placas, citándola correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP4.C2.1.2. Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre las diferencias, importancia y formación del relieve y del paisaje, citándolas correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP4.C2.1.3 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre los procesos geológicos externos e internos y su relación con los riesgos naturales, citándolos correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP4.C2.1.4 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información explica la historia geológica de la Tierra y los principios horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc, citándolos correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP4.C2.1.5 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las mujeres científicas, citándola correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p>	
	<p>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.</p>	<p>AP4.C2.3.1 Valora la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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

<p>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</p>	<p>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. 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.</p>	<p>AP4.C4.1 Resuelve problemas sencillos de cortes geológicos, interpretando la historia geológica.</p>	<p>colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recurso, factores que intervienen en su formación y modelado. - 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.
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>AP4.C5.1 Identifica 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. - 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.).
<p>CE.BG.6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su</p>	<p>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</p>	<p>AP4.C6.1 Deducir y explica la historia geológica de una zona identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.</p>	

protección e identificar posibles riesgos naturales		SITUACIÓN DE APRENDIZAJE: AP4.C6.2. Analiza los elementos del paisaje de Huesca, valorándolo como patrimonio natural	
---	--	---	--

IES LUCAS MALLADA

UNIDAD 5: La Tierra en el Universo

Origen del Universo: el *Big Bang*. Cronología en la formación de la energía, materia, estrellas y galaxias. Origen del Sistema Solar y de la Tierra. Explicación interpretativa sobre la estructura y características del Sistema Solar. Paradigma actual sobre el origen de la vida y evolución histórica. La astrobiología: objetivos e investigaciones.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.BG.1. 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.	1.2 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.)	AP5.C1.1.2 Comprende, analiza y transmite la información sobre el origen del Universo y del Sistema Solar, sus componentes, estructura y características, y sobre las hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra e investigaciones astrobiológicas, usando de la terminología y el formato adecuados.	
CE.BG.2. 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. 2.2. 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.	AP5.C2.1.1 Localiza, selecciona, organizando y analizando la información sobre el origen del Universo y del Sistema Solar, sus componentes, estructura y características, y sobre las hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra e investigaciones astrobiológicas, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.	<ul style="list-style-type: none"> - El origen del Universo y del Sistema Solar. - Componentes del Sistema Solar: estructura y características. - Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. - Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.
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,	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. 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	AP5.C4.1.1 Razona y resuelve problemas sobre el Sistema Solar, sus componentes, estructura y características, analizando críticamente la solución al problema.	

analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario	fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.		
---	---	--	--

IES LUCAS MALLADA

A continuación se adjunta la temporalización por Unidades Didácticas en la que se detallan las Competencias Específicas (CEBG) con los Criterios de Evaluación que se trabajan durante el curso:

CE	CRITERIOS	UD 1	UD 2	UD 3				UD 4			UD 5
1	1.1 y 1.3		X	X	X	X					
	1.2		X	X	X	X	X	X		X	X
2	2.1 y 2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.3								X		
3	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	X						X			
4	4.1 y 4.2			X	X	X		X		X	X
5	5.1					X				X	
6	6.1								X	X	

c.-Procedimientos e instrumentos de evaluación, con especial atención al carácter formativo de la evaluación y a su vinculación con los criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se indican los **procedimientos e instrumentos de evaluación** que se van a utilizar para la evaluación del alumnado que cursa la materia de Biología y Geología en 4º ESO:

PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Análisis de producciones de los alumnos (ACTIVIDADES)	Cuaderno de actividades de aula (AA). En él se realizarán las actividades propuestas por el profesorado por unidad: mediante Rúbrica (RAAnºUnidad) donde se anota si el alumnado analiza conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando la información en los diferentes formatos, y obtiene conclusiones fundamentadas estas actividades.
	Fichas de actividades complementarias, como cuestionarios de videos (Vi), Situaciones de aprendizaje (SdA), informe escrito a partir de una práctica o proyecto de investigación (IPI), informe escrito de recopilación de información (IRI), maquetas (Ma), que se evaluarán mediante rúbricas (RVi, RSdA, RIPI, RIRI, RMa).
	Proyectos de investigación grupales (PI), que se evaluarán mediante rúbricas (RPI).
	Actividades de repaso/preguntas para comprobar la adquisición de aprendizajes previos al examen.
Pruebas específicas (EXAMEN)	<p>Pruebas escritas (PE) tanto en su modalidad de prueba objetiva (de respuesta corta o tipo test, interpretación de dibujos, imágenes o gráficas...) como en la modalidad de prueba de redacción (respuestas largas con un mayor grado de elaboración y una mayor incidencia en la capacidad expresiva del alumno).</p> <ul style="list-style-type: none"> Se realizarán al menos dos pruebas escritas (PE) a lo largo de la evaluación.

En las siguientes tablas aparecen recogidos los instrumentos de evaluación asociados a las distintas competencias específicas para cada una de las unidades didácticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 1: EL PROYECTO CIENTÍFICO					
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	CRITERIOS CALIFICACIÓN 5,6%	PONDERACIÓN INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CE.BG.2	2.1 y 2.2	<p>AP1.C2.1.1 Conoce la diferencia entre ciencia y pseudociencia.</p> <p>AP1.C2.1.2 Conoce las fases del método científico y su importancia en la ciencia.</p> <p>AP1.C2.1.3. Conoce las partes de una memoria de un proyecto de investigación, y reconoce su importancia como elemento para exponer la información científica.</p> <p>AP1.C2.1.4. Conoce en qué consiste el trabajo científico (trabajo de campo y laboratorio), así como los materiales empleados.</p>	1,1	- Informe escrito de recopilación de información (1,1%).	<p>Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.). - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
CE.BG.3.	3.1, 3.2, 3.3, 3.4 y 3.5.	<p>A. Proyecto científico: Analizar diferentes proyectos biológicos influenciados por varios factores (trabajo en grupo).</p> <p>AP1.C3.1 Plantea posibles hipótesis a un fenómeno biológico/geológico observado.</p> <p>AP1.C3.2 Selecciona el método de trabajo (diseño, metodología y materiales necesarios) para que el experimento se desarrolle correctamente.</p> <p>AP1.C3.3 Realiza el experimento y tomando datos cuantitativos o cualitativos, utilizando los instrumentos y técnicas adecuadas con corrección</p> <p>AP1.C3.4 Interpreta los datos obtenidos en base a los conocimientos estudiados, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>AP1.C3.5 Cooperar dentro de un proyecto asumiendo responsablemente una función concreta.</p>	4,5	<ul style="list-style-type: none"> - Actividad complementaria de vídeo y cuestionario (1%) - Informe escrito de proyecto de investigación grupal y memoria (4,5%). 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

					<ul style="list-style-type: none">- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.- 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.
--	--	--	--	--	---

IES LUCAS MALLADA

UNIDAD DIDÁCTICA 2: SERES VIVOS. LA CÉLULA

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	CRITERIOS CALIFICACIÓN 8,70%	PONDERACIÓN INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CE.BG.1	1.1 y 1.3	AP2.C1.1.1 Analiza, reconoce y explica la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas. AP2.C1.1.2 Analiza, reconoce y explica las fases del ciclo celular y la función y fases (observadas al microscopio) de la mitosis y la meiosis, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas.	1	- Actividades de aula (1%).	- Las fases del ciclo celular. - La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases. - Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.
	1.2	AP2.C1.2.1 Comprende, analiza y transmite la información de la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos, usando la terminología y el formato adecuados. AP2.C1.2.2 Comprende, analiza y transmite las fases del ciclo celular y la función y fases (observadas al microscopio) de la mitosis y la meiosis, usando la terminología y el formato adecuados.	6,6	- Prueba escrita (6,6%).	
CE.BG.2	2.1	AP2.C2.2.1 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre las fases del ciclo celular y la función y fases de la mitosis y la meiosis, citándolas correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.	1,1	- Informe escrito de recopilación de información (1,1%).	

UNIDAD DIDÁCTICA 3: GENÉTICA Y EVOLUCIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	CRITERIOS CALIFICACIÓN 41,8%	PONDERACIÓN INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CE.BG.1	1.1 y 1.3	<p>AP3.C1.1.1 Analiza, reconoce y explica las principales características de los ácidos nucleicos y nucleótidos, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>AP3.C1.1.2 Analiza, reconoce y explica la estructura, función y síntesis del ADN y del ARN, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>AP3.C1.1.3 Analiza, reconoce y explica las etapas de la expresión génica, las características del código genético, las mutaciones y la importancia de la ingeniería genética, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>AP3.C1.1.4 Analiza, reconoce y explica los conceptos de fenotipo y genotipo y sus diferencias, de genética mendeliana y de herencia de los caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>AP3.C1.1.5 Analiza, reconoce y explica los conceptos de genética humana y de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>AP3.C1.1.6 Analiza, reconoce y explica el proceso evolutivo de la vida y de una especie determinada según la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo),</p>	3	- Actividades de aula (3%).	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad. - 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). - 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. - Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia

		interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas. AP3.C1.1.7 Analiza, reconoce y explica el proceso evolutivo de la humana, interpretando la información de forma clara, obteniendo conclusiones fundamentadas.			incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes
	1.2	<p>AP3.C1.2.1 Comprende, analiza y transmite las principales características de los ácidos nucleicos y nucleótidos, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP3.C1.2.2 Comprende, analiza y transmite la estructura, función y síntesis del ADN y del ARN, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP3.C1.2.3 Comprende, analiza y transmite las etapas de la expresión génica, las características del código genético, las mutaciones y la importancia de la ingeniería genética, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP3.C1.2.4 Comprende, analiza y transmite los conceptos de fenotipo y genotipo y sus diferencias, de genética mendeliana y de herencia de los caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP3.C1.2.5 Comprende, analiza y transmite los conceptos de genética humana y de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP3.C1.2.6 Comprende, analiza y transmite el proceso evolutivo de la vida y de una especie determinada según la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica</p>	19,8	- Pruebas escritas (19,8%).	

		(lamarckismo y darwinismo), usando la terminología y el formato adecuados. AP3.C1.2.7 Comprende, analiza y transmite el proceso evolutivo de la especie humana, usando la terminología y el formato adecuados.			
CE.BG.2	2.1 y 2.2	<p>AP3.C2.1.1 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre las principales características de los ácidos nucleicos y nucleótidos, citándolas correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP3.C2.1.2 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre la estructura, función y síntesis del ADN y del ARN, citándolas correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP3.C2.1.3 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre las etapas de la expresión génica, las características del código genético, las mutaciones y la importancia de la ingeniería genética, citándolas correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP3.C2.1.4 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre los conceptos de fenotipo y genotipo y sus diferencias, de genética mendeliana y de herencia de los caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes, citándolos correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP3.C2.1.5 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre los conceptos de genética humana y de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes, citándolos correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP3.C2.1.6 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre el proceso evolutivo de la vida</p>	4,4	- Informes escritos de recopilación de información (4,4%).	

		y de una especie determinada según la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo), citándolas correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica. AP3.C2.1.7 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre el proceso evolutivo de la especie humana, citándolo correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.			
CE.BG.3	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	<p>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE A. Proyecto científico: Analizar diferentes proyectos biológicos influenciados por factores ambientales (trabajo en grupo).</p> <p>AP3.C3.1 Plantea posibles hipótesis a un fenómeno biológico observado.</p> <p>AP3.C3.2 Selecciona el método de trabajo (diseño, metodología y materiales necesarios) para que el experimento se desarrolle correctamente.</p> <p>AP3.C3.3 Realiza el experimento y tomando datos cuantitativos o cualitativos, utilizando los instrumentos y técnicas adecuadas con corrección</p> <p>AP3.C3.4 Interpreta los datos obtenidos en base a los conocimientos estudiados, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>AP3.C3.5 Coopera dentro de un proyecto asumiendo responsablemente una función concreta.</p>	3,5	<p>- Informe de proyecto científico (3,5%)</p> <p>CE3.1: 0,2%</p> <p>CE3.2: 0,3 %</p> <p>CE3.3: 1,5%</p> <p>CE3.4: 1%</p> <p>CE3.5: 0,5%</p>	<p>Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>- 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, video, póster, informe, etc.).</p> <p>- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>- 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.</p> <p>- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p>
CE.BG.4	4.1 y 4.2	<p>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE: AP3.C4.1 Resuelve problemas sencillos del cariotipo humano sobre alteraciones genéticas y analiza el diagnóstico de enfermedades genéticas.</p> <p>AP.C4.2 Resuelve problemas sencillos de genética mendeliana y de herencia de los</p>	7,6	<p>- Actividad de Situación de aprendizaje (1%)</p> <p>Pruebas escritas (6,6%)</p>	

		<p>caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.</p> <p>AP.C4.3 Resuelve problemas sencillos de genética humana y de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.</p>			
CE.BG.5	5.1	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	3,5	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario de video sobre manipulación genética (2,4%) - Cuestionario de video sobre tabaco (1,1%) 	

UNIDAD DIDÁCTICA 4: DINÁMICA DE LA GEOSFERA

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	CRITERIOS CALIFICACIÓN 35,2%	PONDERACIÓN INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CE.BG.1	1.2	<p>AP4.C1.2.1 Comprende, analiza y explica la estructura y dinámica de la geosfera, sus métodos de estudio y sus efectos globales desde la perspectiva de la tectónica de placas, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP4.C1.2.2 Comprende, analiza y transmite las diferencias, importancia y formación del relieve y del paisaje, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP4.C1.2.3 Comprende, analiza y explica los procesos geológicos externos e internos y su relación con los riesgos naturales, usando la terminología y el formato adecuados.</p> <p>AP4.C1.2.4 Comprende, analiza y explica la historia geológica de la Tierra mediante la aplicación de los principios horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc, usando la terminología y el formato adecuados.</p>	10,4	- Pruebas escritas (10,4%).	<ul style="list-style-type: none"> - Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recurso, factores que intervienen en su formación y modelado. - 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. - Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.
CE.BG.2	2.1 y 2.2	<p>AP4.C2.1.1 Localiza, selecciona, organizando y analizando la información sobre la estructura y dinámica de la geosfera, sus métodos de estudio y sus efectos globales desde la perspectiva de la tectónica de placas, citándola correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP4.C2.1.2. Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre las diferencias, importancia y formación del relieve y del paisaje, citándolas correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p>	3,3	- Informes escritos de recopilación de información (3,3%).	<ul style="list-style-type: none"> - 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.).

		<p>AP4.C2.1.3 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre los procesos geológicos externos e internos y su relación con los riesgos naturales, citándolos correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP4.C2.1.4 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información explica la historia geológica de la Tierra y los principios horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc, citándolos correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p> <p>AP4.C2.1.5 Localiza, selecciona, organiza y analiza la información sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las mujeres científicas, citándola correctamente, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.</p>			
CE.BG.2	2.3	<p>AP4.C2.3.1 Valora la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar.</p>	2	- Informe escrito (2%)	<p>- 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.</p> <p>- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</p>
CE.BG.4	4.1 y 4.2	<p>AP4.C4.1 Resuelve problemas sencillos de cortes geológicos, interpretando la historia geológica.</p>	5	<p>- Maqueta de la tectónica de placas (2,5%).</p> <p>- Cortes geológicos (2,5%)</p>	
CE.BG.5	5.1	<p>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.</p>	4,5	- Informe escrito del impacto de las actividades humanas en Huesca. (3,5%).	

				- Prueba escrita (1%)
CE.BG.6	6.1	<p>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE - excursión</p> <p>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.</p>	10	<ul style="list-style-type: none">- Prueba escrita (6,6%).- Informes sobre el paisaje de Huesca y los paisajes de Aragón (2,2%).- Actividad de Situación de aprendizaje – excursión (1,2%)

UNIDAD DIDÁCTICA 5: LA TIERRA EN EL UNIVERSO

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	CRITERIOS CALIFICACIÓN 8,7%	PONDERACIÓN INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CE.BG.1	1.2	AP5.C1.1.2 Comprende, analiza y transmite la información sobre el origen del Universo y del Sistema Solar, sus componentes, estructura y características, y sobre las hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra e investigaciones astrobiológicas, usando de la terminología y el formato adecuados.	6,6	- Prueba escrita (6,6%).	- El origen del Universo y del Sistema Solar.
CE.BG.2	2.1 y 2.2	AP5.C2.1.1 Localiza, selecciona, organizando y analizando la información sobre el origen del Universo y del Sistema Solar, sus componentes, estructura y características, y sobre las hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra e investigaciones astrobiológicas, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica.	1,1	- Informe escrito de recopilación de información (1,1%).	- Componentes del Sistema Solar: estructura y características. - Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. - Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.
CE.BG.4	4.1 y 4.2	AP5.C4.1.1 Razona y resuelve problemas sobre el Sistema Solar, sus componentes, estructura y características, analizando críticamente la solución al problema.	1	- Maqueta del Sistema Solar a escala (1%)	

d) Criterios de calificación.

En las tablas recogidas en el apartado c) aparecen concretados los criterios de calificación correspondientes a los instrumentos de evaluación para cada una de las unidades didácticas.

Para aprobar cada evaluación y la asignatura, el alumno deberá sacar un 5 sobre 10, una vez aplicados los instrumentos de evaluación y criterios de calificación por instrumentos anteriores.

La calificación final del curso se calculará realizando la media ponderada de las unidades impartidas en las 3 evaluaciones, una vez aplicados los criterios de calificación por instrumentos establecidos para cada una de ellas. Dicha calificación se redondeará al entero superior a partir del '5.

En el caso de obtener una calificación negativa en una o más evaluaciones a lo largo del curso, el alumno deberá presentarse a una prueba escrita de recuperación de la evaluación o evaluaciones correspondientes. La recuperación estará basada en los saberes básicos y aprendizajes mínimos (al menos los no superados) y no mínimos englobados en las unidades didácticas correspondientes a la evaluación/es no superada/s.

Estos exámenes se realizarán en la fecha propuesta por el profesor. La dificultad del examen será similar a la de las pruebas realizadas durante dicho periodo.

No se repetirá ningún examen sin el correspondiente justificante oficial.

Si durante la realización de una prueba escrita se sospecha y/o demuestra que un alumno ha estado copiando (utilización de "chuletas", apuntes, libro de texto, relojes inteligentes, teléfono móvil, etc.) la calificación de dicho examen será 0, debiendo presentarse a la prueba de recuperación de los aprendizajes asociados al examen en cuestión.

A los alumnos que no hayan superado la calificación mínima necesaria para aprobar la evaluación se les realizará un plan de recuperación para adquirir los aprendizajes no superados en la misma.

IES LUCAS MALLADA

A continuación se adjunta la temporalización por Unidades Didácticas en la que se detallan las Competencias Específicas (CE.BG.nº), indicando su porcentaje, y los Criterios de Evaluación que se trabajan durante el curso, indicando su ponderación:

CE	PORCENTAJE	CRITERIOS	PONDERACIÓN	UD 1	UD 2	UD 3				UD 4			UD 5
1	47,4%	1.1 y 1.3	4%		1	1	1	1					
		1.2	43,4%		6,6	6,6	3,3	3,3	6,6	6,6		3,8	6,6
2	13%	2.1 y 2.2	11%	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
		2.3	2%								2		
3	8%	3.1.2.3.4.5	8%	4,5					3,5				
4	13,6%	4.1 y 4.2	13,6%			1	3,3	3,3		2,5		2,5	1
5	8%	5.1	8%					3,5				4,5	
6	10%	6.1	10%								9	1	
				5,6	8,7	41,8				35,2			8,7

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.

La evaluación inicial para la materia de Biología y Geología de 4º ESO se llevará a cabo mediante la realización de una prueba escrita, relacionada con los siguientes estándares de aprendizaje ya que estos alumnos cursaron 1º ESO (LOMCE) y 3º ESO según la legislación LOMLOE (aprendizajes básicos):

4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Nombre y apellidos:	Fecha:	Calificación:
---------------------	--------	---------------

Todas las preguntas tienen una valoración de 1 punto.

Pregunta nº 1	Est.BG.3.1.1. Diferencia la materia viva de la inerte, y la materia orgánica de la inorgánica, partiendo de las características particulares de ambas. Curso: 1º ESO.
Pregunta nº 2	AP9.1: Analiza conceptos y procesos geológicos relacionados con la tectónica de placas y la geodinámica interna, interpretando información en diferentes formatos.
Pregunta nº 3	AP9.2: Transmite la tectónica de placas y la geodinámica interna utilizando la terminología y formato adecuados (tablas, esquemas, dibujos...).
Pregunta nº 4	AP9.3: Resuelve cuestiones sobre la tectónica de placas y geodinámica interna localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes.
Pregunta nº 5	AP10.1: Analiza conceptos y procesos geológicos relacionados con los procesos geológicos externos y la edafogénesis, interpretando información en diferentes formatos
Pregunta nº 6	AP10.7: Reconoce los riesgos naturales asociados a los procesos geológicos externos mediante el análisis de los elementos de un paisaje.
Pregunta nº 7	AP9.4: Reconoce la información sobre la tectónica de placas y geodinámica interna con base científica y la distingue de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas.
Pregunta nº 8	AP9.6: Explica procesos geológicos relacionados con la tectónica de placas y la geodinámica interna utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
Pregunta nº 9	AP9.8: Reconoce los riesgos naturales asociados a la geodinámica interna mediante el análisis de los elementos de un paisaje.
Pregunta nº 10	Est.BG.2.6.1. Describe las características generales del núcleo terrestre, manto y corteza, relacionando dichas características con su ubicación así como los materiales más frecuentes que se encuentran en las zonas más externas del planeta, justificando su distribución en función de su densidad. Curso: 1º ESO.

Cada profesor de cada grupo tendrá en cuenta estos aprendizajes y puede elaborar la prueba objetiva de forma independiente.

RESULTADOS DE LA PRUEBA INICIAL Y SUS CONSECUENCIAS

Biología y Geología 4º ESO – A, B, C

f) Actuaciones generales de atención a las diferencias individuales y adaptaciones curriculares para el alumnado que las precise.

Para el alumnado que precise un plan de refuerzo se cumplimentará el Anexo I recogido en el Proyecto Curricular de la ESO.

IES LUCAS MALLADA

g) Plan de seguimiento personal para el alumnado que no promociona.

Para el alumnado que no promociona se cumplimentará el Anexo I recogido en el Proyecto Curricular de la ESO.

IES LUCAS MALLADA

h) Plan de refuerzo personalizado para materias o ámbitos no superados.

Para el alumnado que promocione de curso sin haber superado alguna materia impartida por el Departamento de Biología y Geología, se cumplimentará el Anexo I recogido en el Proyecto Curricular de la ESO.

EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES

Biología y Geología 3º ESO pendiente

A continuación, se describen los instrumentos de evaluación y criterios de calificación de las materias pendientes de cursos anteriores. Dicha información será la que se aporte al alumnado.

Recuperación de asignaturas pendientes
Departamento de BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
Biología y Geología 3º de ESO (bilingüe y no bilingüe)
IES LUCAS MALLADA

La Jefa del Departamento de Biología y Geología y los profesores que impartan la materia en el curso correspondiente serán los responsables de realizar un seguimiento de todo el alumnado que tenga la asignatura de Biología y Geología de 3º ESO evaluada negativamente en cursos anteriores.

Para recuperar la materia de Biología y Geología de 3º ESO (bilingüe y no bilingüe) los alumnos tendrán tres evaluaciones en las fechas propuestas por Jefatura de Estudios para las materias pendientes. La 1ª evaluación de pendientes tendrá lugar el 9 de noviembre, la 2ª el 20 de febrero y la 3ª el 17 de mayo. La materia de Biología y Geología de 1º ESO (bilingüe y no bilingüe) se ha dividido en dos evaluaciones, quedando la evaluación final de mayo para aquellos alumnos que no hayan superado la calificación mínima de 5 en alguna de estas dos evaluaciones.

A continuación se describen los instrumentos de evaluación y criterios de calificación de la asignatura.

Instrumentos de evaluación:	Criterios de calificación:
<p>Realizar un examen en las fechas propuestas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 7 de noviembre de 2023: Unidades 1, 2, 3 y 4 (1, 2 y 3 para la pendiente cursada en 2019-20). ● 20 de febrero de 2024: Unidades 5, 6, 8, 11 y 12 (4, 5 y 6 para la pendiente cursada en 2019-20). ● Evaluación final – 14 de mayo de 2024: Recuperación de los contenidos suspensos de la 1ª y/o 2ª evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 100% calificación obtenida en el examen. ● El alumno deberá obtener una nota mínima de 5 para poder considerar aprobada cada una de las evaluaciones de pendiente.

Se le proporcionará al alumnado el material (fotocopias de las Unidades) para la preparación del examen, y se le recomendará la realización de las actividades que se encuentran en este material (aunque dichas actividades no serán objeto de calificación).

La Jefa del Departamento de Biología y Geología atenderá a todo el alumnado que tenga la asignatura de Biología y Geología de 3º ESO pendiente en las fechas establecidas a continuación. Dicha atención tendrá lugar en el Departamento de Biología y Geología durante el primer recreo (de 10:10 a 10:40 h).

<p align="center"><u>HORARIO DE ATENCIÓN AL ALUMNADO</u> con la asignatura de Biología y Geología pendiente <u>Lugar:</u> Departamento de Biología y Geología <u>Horario:</u> de 10:10 a 10:40 h (1º recreo)</p>	
1ª evaluación	<p>jueves, 5 octubre 2023 jueves, 2 noviembre 2023</p>
2ª evaluación	<p>jueves, 14 diciembre 2023 jueves, 11 enero 2024 jueves, 1 febrero 2024</p>
3ª evaluación (final)	<p>jueves, 7 marzo 2024 jueves, 11 abril 2024 jueves, 2 mayo 2024</p>

Además, existe **otra hora de atención al alumnado** que así lo requiera. Será los **lunes** por la tarde **de 17:40 a 18:30 h.**, en el Departamento de Biología y Geología, a cargo de una profesora de dicho Departamento.

A continuación se indican los **aprendizajes básicos (mínimos en negrita) y saberes básicos** sobre los que versará el examen para superar la materia de Biología y Geología de 3º ESO.

LA ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO	
APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
<p>AP1.1: Analiza conceptos y procesos biológicos relacionados con los distintos tipos celulares y con las células que forman parte de los diferentes tejidos, interpretando información en diferentes formatos.</p> <p>AP1.2: Transmite la información relacionada con la células y los tejidos utilizando la terminología y formato adecuados (tablas, esquemas, dibujos...).</p>	<p>C. SERES VIVOS – LA CÉLULA</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Observación y comparación de muestras microscópicas.
<p>AP1.3: Resuelve cuestiones sobre la célula y tejidos localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes.</p> <p>AP1.4: Reconoce la información sobre la célula con base científica y la distingue de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas.</p> <p>AP1.5: Reconoce la contribución de los diferentes científicos y científicas dentro del campo de la citología y la histología.</p>	
<p>AP1.6: Prepara muestras de distintos tipos de células para su observación con el instrumental adecuado.</p> <p>AP1.7: Observa y compara distintos tipos de células, y las identifica según sus características.</p> <p>AP1.8: Representa los distintos tipos celulares observados mediante diagramas o dibujos.</p> <p>AP1.9: Elabora un informe sobre el procedimiento utilizado para la observación de los distintos tipos celulares.</p>	

ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN	
APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
<p>AP3.1: Analiza conceptos y procesos biológicos relacionados con los aparatos digestivo y respiratorio, interpretando información en diferentes formatos.</p> <p>AP3.2: Transmite la información relacionada con los aparatos digestivo y respiratorio utilizando la terminología y formato adecuados (tablas, esquemas, dibujos...).</p>	<p>D. CUERPO HUMANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía. <p>E: HÁBITOS SALUDABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).
<p>AP3.3: Resuelve cuestiones sobre los aparatos digestivo y respiratorio localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes.</p> <p>AP3.4: Reconoce la información sobre los aparatos digestivo y respiratorio con base científica y la distingue de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas.</p>	
<p>AP3.5: Explica procesos biológicos relacionados con los aparatos digestivo y respiratorio utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>AP3.6: Analiza críticamente la solución a un problema de la vida cotidiana relacionado con los aparatos digestivo y respiratorio.</p>	
<p>AP3.7: Propone y adopta hábitos saludables relacionados con los aparatos digestivo y respiratorio, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	

NUTRICIÓN: APARATOS DIGESTIVO Y RESPIRATORIO	
APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
<p>AP3.1: Analiza conceptos y procesos biológicos relacionados con los aparatos digestivo y respiratorio, interpretando información en diferentes formatos.</p> <p>AP3.2: Transmite la información relacionada con los aparatos digestivo y respiratorio utilizando la terminología y formato adecuados (tablas, esquemas, dibujos...).</p>	<p>D. CUERPO HUMANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía. <p>E: HÁBITOS SALUDABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).
<p>AP3.3: Resuelve cuestiones sobre los aparatos digestivo y respiratorio localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes.</p> <p>AP3.4: Reconoce la información sobre los aparatos digestivo y respiratorio con base científica y la distingue de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas.</p>	
<p>AP3.5: Explica procesos biológicos relacionados con los aparatos digestivo y respiratorio utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>AP3.6: Analiza críticamente la solución a un problema de la vida cotidiana relacionado con los aparatos digestivo y respiratorio.</p>	
<p>AP3.7: Propone y adopta hábitos saludables relacionados con los aparatos digestivo y respiratorio, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	

<p>AP3.7: Propone y adopta hábitos saludables relacionados con los aparatos digestivo y respiratorio, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	
---	--

<p>UNIDAD 4: NUTRICIÓN: APARATOS CIRCULATORIO Y EXCRETOR</p>	
<p>APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)</p>	<p>SABERES BÁSICOS</p>
<p>AP4.1: Analiza conceptos y procesos biológicos relacionados con los aparatos circulatorio y excretor, interpretando información en diferentes formatos. AP4.2: Transmite la información relacionada con los aparatos circulatorio y excretor utilizando la terminología y formato adecuados (tablas, esquemas, dibujos...).</p>	<p>D. CUERPO HUMANO - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p> <p>E: HÁBITOS SALUDABLES - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).</p>
<p>AP4.3: Resuelve cuestiones sobre los aparatos circulatorio y excretor localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes. AP4.4: Reconoce la información sobre los aparatos circulatorio y excretor con base científica y la distingue de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas.</p>	
<p>AP4.5: Explica procesos biológicos relacionados con los aparatos circulatorio y excretor utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. AP4.6: Analiza críticamente la solución a un problema de la vida cotidiana relacionado con los aparatos circulatorio y excretor.</p>	
<p>AP4.7: Propone y adopta hábitos saludables relacionados con los aparatos circulatorio y excretor, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	

<p>RELACIÓN: SISTEMAS NERVIOSO Y ENDOCRINO</p>	
<p>APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)</p>	<p>SABERES BÁSICOS</p>
<p>AP5.1: Analiza conceptos y procesos biológicos relacionados con los sistemas nervioso y endocrino, interpretando información en diferentes formatos. AP5.2: Transmite la información relacionada con los sistemas nervioso y endocrino utilizando la terminología y formato adecuados (tablas, esquemas, dibujos...).</p>	<p>D. CUERPO HUMANO - Visión General de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p> <p>E: HÁBITOS SALUDABLES - Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo. - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de</p>
<p>AP5.3: Resuelve cuestiones sobre los sistemas nervioso y endocrino localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes. AP5.4: Reconoce la información sobre los sistemas nervioso y endocrino con base científica y la distingue de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas.</p>	
<p>AP5.5: Explica procesos biológicos relacionados con los sistemas nervioso y endocrino utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. AP5.6: Analiza críticamente la solución a un problema de la vida cotidiana relacionado con los sistemas nervioso y endocrino.</p>	

<p>AP5.7: Propone y adopta hábitos saludables relacionados con los sistemas nervioso y endocrino, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).</p>
---	--

REPRODUCCIÓN	
APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
<p>AP7.1: Analiza conceptos y procesos biológicos relacionados con la reproducción y el aparato reproductor, interpretando información en diferentes formatos. AP7.2: Transmite la información relacionada con la reproducción y el aparato reproductor utilizando la terminología y formato adecuados (tablas, esquemas, dibujos...).</p>	<p>D. CUERPO HUMANO - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p>
<p>AP7.3: Resuelve cuestiones sobre la reproducción y el aparato reproductor localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes. AP7.4: Reconoce la información sobre la reproducción y el aparato reproductor con base científica y la distingue de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas.</p>	<p>E: HÁBITOS SALUDABLES - Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico.</p>
<p>AP7.5: Explica procesos biológicos relacionados con el aparato reproductor utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. AP7.6: Analiza críticamente la solución a un problema de la vida cotidiana relacionado con la reproducción.</p>	<p>- Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.</p>
<p>AP7.7: Propone y adopta hábitos saludables relacionados con el aparato reproductor, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	

UNIDAD 9: PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS	
APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
<p>AP9.1: Analiza conceptos y procesos geológicos relacionados con la tectónica de placas y la geodinámica interna, interpretando información en diferentes formatos. AP9.2: Transmite la tectónica de placas y la geodinámica interna utilizando la terminología y formato adecuados (tablas, esquemas, dibujos...).</p>	<p>H. PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS Y EXTERNOS - Introducción a la Tectónica de placas y su papel explicativo en la dinámica del planeta. - 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).</p>
<p>AP9.3: Resuelve cuestiones sobre la tectónica de placas y geodinámica interna localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes. AP9.4: Reconoce la información sobre la tectónica de placas y geodinámica interna con base científica y la distingue de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas.</p>	<p>- El ciclo del Carbono, relaciones entre atmósfera, hidrosfera, biosfera y geosfera. Principales desafíos actuales.</p>

<p>AP9.5: Reconoce la contribución de los diferentes científicos y científicas dentro del campo de la tectónica de placas y geodinámica interna.</p>	
<p>AP9.6: Explica procesos geológicos relacionados con la tectónica de placas y la geodinámica interna utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. AP9.7: Analiza críticamente la solución a un problema de la vida cotidiana relacionado con la tectónica de placas y la geodinámica interna.</p>	
<p>AP9.8: Reconoce los riesgos naturales asociados a la geodinámica interna mediante el análisis de los elementos de un paisaje.</p>	

IES LUCAS MALLADA

h) 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.

La materia de Biología y Geología debe dotar al alumnado de una formación científica que le permita utilizarla como ciudadanos, sea en el ámbito académico o no. Es importante plantear el aprendizaje, la construcción de conocimientos, de tal forma que facilite la participación activa del alumnado, que fomente la curiosidad, el pensamiento lógico, la imaginación y la búsqueda de evidencias.

La metodología elegida para desarrollar los contenidos, deberá ser capaz de atender a la diversidad, adaptarse al ritmo de trabajo del alumnado, así como a la disponibilidad de recursos del profesorado. Existe una estrecha vinculación entre las metodologías didácticas y el desarrollo competencial, ya que las competencias se desarrollan practicándolas. Es indispensable que el quehacer pedagógico de los docentes facilite y propicie dicho desarrollo competencial a partir del conocimiento adquirido. Esto exige un trabajo planificado, en el que el docente busque las actividades más adecuadas a su contexto.

Las actividades formativas se pueden iniciar partiendo de situaciones problemáticas (observaciones), que requieran una verificación experimental y obliguen a analizar datos, incluso organizando tareas que se parezcan a proyectos de investigación y en las que se finalice con un análisis crítico del trabajo realizado.

Además, hay que tener en cuenta, que en la enseñanza de la Biología y Geología, las actividades de campo o prácticas de laboratorio son importantes para elevar la motivación del alumnado, para afianzar contenidos y facilitar la adquisición de procedimientos. Estas deben estar integradas en la planificación del profesorado.

Cuando no sea posible utilizar el laboratorio o las actividades de campo, las nuevas tecnologías ofrecen también un gran número de actividades alternativas que permiten utilizar imágenes, simulaciones, mapas, etc.

Situaciones de Aprendizaje

Las situaciones de aprendizaje que se realizarán para la materia de Biología y Geología de 4º ESO aparecen indicadas en las unidades didácticas recogidas en el apartado c) de la Programación, que son, en el trimestre 1: problemas sencillos del cariotipo humano. En el trimestre 2: proyectos biológicos influenciados por factores ambientales. Y en el trimestre 3: y explicar la historia geológica del relieve de Huesca.

El desarrollo de las Situaciones de Aprendizaje seguirá el siguiente modelo:

Plantilla de Situación de Aprendizaje

1.- Datos técnicos:

Título:

Etapas y niveles:

Materia/Materias/Ámbitos:

Número de sesiones y trimestre:

2.- Contextualización:

¿Qué se va a aprender? (Enunciado de los Aprendizajes tratados)

¿Cómo se va a aprender? (Conectar la situación de aprendizaje con la realidad del alumnado y que parta de sus centros de interés)

¿Para qué va a aprender?

3.- Elementos curriculares involucrados:

Criterios de evaluación

4.- Metodología/s utilizadas:

5.- Enunciado de las actividades:

6.- Instrumento/s de evaluación:

(7.- Anexos:)

(8.- Fuentes documentales:)

(9.- Valoración:)

i) Concreción del Plan Lector establecido en el Proyecto Curricular de Etapa.

En cada una de las materias impartidas por este Departamento existen distintos textos que leemos de distinta forma porque la finalidad de la lectura es diferente en cada caso¹.

- Lectura intensiva: se practica diariamente en clase trabajando fundamentalmente con los libros de texto.
- Lectura extensiva: se practica cuando se trabajan textos y noticias de actualidad obtenidas de publicaciones externas (prensa impresa o digital, revistas de interés científico, etc.).

Desde el Departamento no se aconseja la lectura de ningún libro o publicación en concreto. Cada profesor elegirá a lo largo del curso las lecturas más apropiadas y las dejará reflejadas en la memoria de fin de curso.

¹<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/descargasrecursos/plc/html/pdf/lectura.pdf>

j) Concreción del Plan de implementación de elementos transversales establecidos en el Proyecto Curricular de Etapa.

En la siguiente tabla se indican los elementos transversales que se trabajan en cada una de las unidades de la materia de Biología y Geología de 4º ESO.

ELEMENTOS TRANSVERSALES	1ª evaluación			2ª evaluación		3ª evaluación	
	UD 1	UD 2	UD 3	UD 3	UD 4	UD 4	UD 5
Comprensión lectora	X	X	X	X	X	X	X
Expresión oral y escrita	X	X	X	X	X	X	X
Comunicación audiovisual			X	X	X	X	
Tecnologías de la información y comunicación			X	X	X	X	
Emprendimiento			X	X			X
Educación cívica y constitucional			X	X	X	X	X
Prevención de cualquier tipo de violencia	X	X	X	X	X	X	X
Igualdad y no discriminación	X	X	X	X	X	X	X
Prevención y resolución pacífica de conflictos	X	X	X	X	X	X	X
Valores como la libertad, la justicia, la paz, la democracia	X	X	X	X	X	X	X
Desarrollo sostenible y medio ambiente					X	X	X
Trabajo en equipo, autonomía, iniciativa, confianza en uno mismo y el sentido crítico			X	X	X	X	X
Protección ante emergencias y catástrofes					X	X	X
Actividad física y dieta equilibrada			X	X			X
Promoción y difusión de los derechos de los niños	X	X	X	X	X	X	X

k) Concreción del Plan de utilización de las tecnologías digitales establecido en el Proyecto Curricular de Etapa.

Se recomienda y recuerda al alumnado de 4º ESO la necesidad de utilizar y manejar el correo electrónico, Google-Drive y Classroom. Es importante enseñarles el manejo de estos útiles digitales, que les pueden beneficiar en toda la ESO y en estudios posteriores.

Si bien toda la información se dará en papel y en clases presenciales, se considera de gran utilidad este primer contacto con las herramientas digitales para perder el miedo o respeto a las mismas. Se hará uso de estos medios en el Centro, utilizando las salas de informática y los portátiles disponibles.

IES LUCAS MALLADA

l) Medidas complementarias que se plantean para el tratamiento de las materias o ámbitos dentro de proyectos o itinerarios bilingües o plurilingües.

La materia de Biología y Geología en 4º ESO no se imparte en la modalidad bilingüe en nuestro centro

m) Mecanismos de revisión, evaluación y modificación de las programaciones didácticas en relación con los resultados académicos y procesos de mejora.

SEGUIMIENTO DE LAS PROGRAMACIONES DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA. CURSO 2023-2024

Con carácter mensual, se llevará a cabo el seguimiento del desarrollo de la Programación Didáctica mediante la cumplimentación del siguiente documento. Esto nos servirá para comprobar el avance de las diferentes materias a desarrollar por nuestro Departamento:

CURSO	GRUPO	MATERIA	PROFESOR/A	SEGUIMIENTO
1º ESO	A	BIO/GEO BIL	Andrea Pamplona	
	B	BIO/GEO BIL	Andrea Pamplona	
	D	BIO/GEO BIL	Andrea Pamplona	
	C	BIO/GEO BIL	Begoña Fernández	
	A/B	BIO/GEO	Begoña Fernández	
	C/D	BIO/GEO	Fco. Javier Vera	
	PAI	AMBITO CT	Eva Atarés	
3º ESO	A	BIO/GEO BIL	Begoña Fernández	
	B/C	BIO/GEO BIL	Andrea Pamplona	
	A	BIO/GEO BIL	Begoña Fernández	
	B	BIO/GEO	Andrea Pamplona	
	C	BIO/GEO	Begoña Fernández	
4º ESO	A/B/C (1)	BIO/GEO	Fco. Javier Vera	
	A/B/C (2)	BIO/GEO	Fco. Javier Vera	
	A/B/C	CULT. CIENT.	Fco. Javier Vera	
1º BACH	A	BIO/GEO	Fco. Javier Vera	

	A/B/C/D	ANATOMÍA	Begoña Fernández	
2º BACH	A	BIOLOGÍA	Andrea Pamplona	
	A/C	GEOLOGÍA	Fco. Javier Vera	
	A	CTMA	-----	
1º BACH INT	C	BIO NS	Blanca Fontana	
	D	BIO NM	Eva Atarés	
	C	GEOLOGÍA	Fco. Javier Vera	
2º BACH INT	C	BIO NS	Blanca Fontana	
	D	BIO NM	Eva Atarés	

MODIFICACIONES DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Las modificaciones realizadas en la Programación a lo largo del presente curso 2023-24 aparecen reflejadas en la siguiente tabla:

APARTADO MODIFICADO	ASPECTO A MODIFICAR	JUSTIFICACIÓN	FECHA MODIFICACIÓN
b)	Concreción de los aprendizajes básicos y mínimos exigibles	Establecimiento y concreción de saberes básicos	4 de octubre 2023
Toda la programación	Toda	Adecuación de la programación a legislación LOMLOE	12 de marzo de 2024

AUTOEVALUACIÓN Y HETEROEVALUACIÓN DEL PROFESORADO

A continuación, se expone el documento elaborado por el Departamento para la autoevaluación y la heteroevaluación a partir de la Guía para la evaluación de la función docente del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón. En dicho documento se desarrollan los indicadores para la evaluación de la función docente, donde se ha tenido en cuenta el artículo 91 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación y la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.

La valoración para cada uno de los indicadores, es de 0, 1 o 2.

- Se valora con 0 cuando no existe, no cumple, no aplica,...

- Se valora con 1 cuando exista, cumple, aplica,... pero no correctamente.
- Se valora con 2 cuando exista, cumple, aplica,... totalmente.

Una vez efectuada esta valoración se determina si su desempeño es satisfactorio (cuando la puntuación obtenida es al menos la mitad de la puntuación máxima que puede obtenerse) o no satisfactorio (en caso contrario).

AUTOEVALUACIÓN DEL PROFESORADO

1.1. PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Indicadores	Valoración			Observaciones
	0	1	2	
Dispone de programación de aula en la que se concreta y adapta la programación didáctica a cada grupo.				
Planifica y programa las actividades educativas a desarrollar en el grupo-clase según lo establecido en la PD de las distintas áreas o materias impartidas.				
En su programación se formulan los objetivos que los alumnos debieran alcanzar en las unidades didácticas programadas.				
Entre los contenidos y criterios de evaluación se definen algunos como básicos o mínimos.				
Define aspectos básicos de metodología para orientar el trabajo en el aula.				
Existe una planificación de actividades diarias.				
Diseña estrategias para dar una respuesta adecuada a la diversidad.				
La programación está enfocada al desarrollo de las CCBB.				
Total:				
Total sobre una puntuación máxima de 16:				

Desempeño:



Satisfactorio



Insatisfactorio

1.2. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Indicadores	Valoración			Observaciones
	0	1	2	
Realiza la evaluación inicial para obtener información sobre los conocimientos previos, destrezas y actitudes del alumnado.				
Realiza la evaluación del progreso de los aprendizajes a lo largo de la unidad didáctica y de los mismos.				
Realiza la evaluación final de los aprendizajes.				
Los criterios de evaluación y calificación son objetivos y claros.				
El alumnado conoce y entiende en todo momento los criterios de evaluación y calificación.				
Tiene previstos sistemas de recuperación para el alumnado que no haya superado inicialmente los objetivos de aprendizaje.				
Tiene previstos sistemas de recuperación de alumnado con pendientes.				
Tiene previsto el calendario de pruebas, procesos y sistemas de evaluación.				
Utiliza procedimientos e instrumentos de evaluación variados para evaluar los distintos aprendizajes.				
Los procedimientos e instrumentos utilizados son coherentes con los criterios de evaluación de la programación.				
Elabora instrumentos de evaluación específicos para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.				
Registra las observaciones realizadas en las distintas etapas del proceso de evaluación (correcciones de trabajos, resultados de pruebas, dificultades y logros del alumnado, actitudes ante el aprendizaje,...).				
Corrige con diligencia los ejercicios, trabajos, cuadernos, etc., entregando las calificaciones con prontitud y facilitando su revisión al Alumnado.				
El profesor toma decisiones coherentes tras la evaluación de los alumnos para orientar el proceso de aprendizaje.				
La información obtenida en los procesos de evaluación de los alumnos sirve de pauta para reorientar los procesos educativos.				
Garantiza la presencia y conservación de los documentos administrativos y académicos durante los plazos legales establecidos y facilita su entrega a los responsables posteriores.				

Al finalizar cada curso establece mecanismos para asegurar que la información sobre los alumnos llegue de manera adecuada a quien se haga cargo el siguiente curso.				
Total:				
Total sobre una puntuación máxima de 34:				
Desempeño: <input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> Insatisfactorio				

HETEROEVALUACIÓN DEL PROFESORADO

Para la evaluación de la práctica docente por el alumnado, se le pasará la siguiente encuesta:

ENCUESTA AL ALUMNADO DE ESO Y BACHILLERATO SOBRE LA PRÁCTICA DOCENTE

Esta encuesta es anónima. Sólo tienes que indicar el curso al que perteneces. Nos ayudarás a mejorar nuestra labor dentro y fuera de clase. Muchas gracias. Deberás **responder poniendo una X en 1/2/3 o 4**, siendo **4 la máxima** puntuación y **1 la mínima** puntuación. La encuesta no te llevará más de 5 minutos.

**Obligatorio*

1. Curso *

Marca solo una casilla

- 1º ESO
- 2º ESO
- 3º ESO
- 4º ESO
- 1º BTO LOMLOE A
- 1º BTO LOMLOE B
- 1º BTO BI C
- 1º BTO BI D
- 2º BTO LOMCE A
- 2º BTO LOMCE B
- 2º BTO BI C
- 2º BTO BI D

2. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES *

Marca solo una casilla por fila.

	4	3	2	1
La profesora cumple adecuadamente el horario de clase				
Las ventanas y puerta permanecen abiertas				

3. PROGRAMACIÓN *

Marca solo una casilla por fila.

	4	3	2	1
Da a conocer la Programación (objetivos, criterios de evaluación, criterios de calificación, etc.), a principio de curso				
Los temas se desarrollan a un ritmo adecuado				
Tiene en cuenta mi ritmo de aprendizaje				
He aprendido contenidos nuevos				
La materia me parece asequible				

4. METODOLOGÍA *

Marca solo una casilla por fila.

	4	3	2	1
Cuando introduce conceptos nuevos los relaciona, si es posible, con los ya conocidos				
Explica con claridad, pone ejemplos y responde a nuestras dudas				
Procura hacer interesante la asignatura, variando el tipo de actividades a lo largo de la clase				
Se preocupa por los problemas de aprendizaje de los distintos alumnos				
Ayuda a relacionar los contenidos con otras asignaturas				
Nos motiva para que participemos activamente en el desarrollo de la clase				
Consigue transmitir la importancia y la utilidad que la asignatura tiene para nuestras actividades futuras y nuestro desarrollo profesional				
Pone una cantidad adecuada de trabajo para casa				
Demuestra preparación y dominio de la asignatura, y es clara y comprensible en sus explicaciones				
Reconduce a los alumnos que están distraídos y gestiona las conductas disruptivas				
Trata con atención y respeto a todos los alumnos				

5. MATERIALES *

Marca solo una casilla por fila.

	4	3	2	1
La profesora utiliza otros materiales aparte del libro de texto				
Fomenta el uso de recursos, en papel o digitales, adicionales a los utilizados en clase y me resultan útiles				
Fomenta el uso de las TIC (calculadora, ordenadores,...) en la realización de trabajos				

Se realizan en clase los suficientes ejercicios o actividades para comprender los conceptos nuevos				
--	--	--	--	--

6. OTRAS OBSERVACIONES. Escribe todo aquello que consideras puede mejorar tu aprendizaje en clase. *

--

IES LUCAS MALLADA

n) **Actividades complementarias y extraescolares programadas por cada departamento, concretando la incidencia de las mismas en la evaluación del alumnado.**

Desde el Departamento se organizarán charlas puntuales relacionadas con fechas destacadas del calendario académico (por ejemplo, coincidiendo con el Día Internacional de la mujer y la niña en la Ciencia), que se impartirán en nuestro Centro a los grupos de alumnos.

Además, dentro de nuestro plan de actividades y tareas se plantea realizar una serie de visitas y salidas al campo, en el supuesto de que las condiciones económicas, administrativas y académicas del Centro lo permitan, a desarrollar a lo largo de todo el curso.

Se citan a continuación las que sería deseable realizar, en función de las fechas disponibles:

	fecha aprox.	nombre de la actividad	lugar	cursos	grupos	objetivos	coste económico
1 ^{er} trimestre		Huella de C y cambio climático		4 ^o y 1 ^o bach		Comarca de la Hoya de Huesca, taller en laboratorio y salida organizada por la Comarca	-----
	octubre	Visita a la ESCIRA (esc. Restauración, Huesca)	Anatomía	1 ^o bach	ABD	Relacionar la anatomía con otras ciencias y orientación a salidas profesionales	----- --
2 ^o trimestre		Visita al centro de interpretación laboratorio paleontológico de Loarre	Loarre	1 ^o y 2 ^o Bach		Visita al centro de restauración de fósiles	10 euros más autobús
		Visita al museo de ccnn de Zaragoza	Zaragoza	3 ^o eso		Visita al museo	¿¿¿¿¿¿ ¿

- Visita a alguna industria aragonesa de interés agroalimentario o medioambiental con Bachillerato Internacional, para la realización del proyecto del Grupo IV.
- Actividades organizadas por la comarca de la Hoya de Huesca.

- Actividades realizadas desde el Aula Verde (Berta Cáceres) del Ayuntamiento de Huesca.

También se contempla la visita a cualquier exposición, excursión, actividad o acontecimiento naturalista y medioambiental importante y gratuita que puedan organizar a lo largo del curso instituciones como la Hoya de Huesca, La Caixa, etc., y no previsibles en la actualidad.

Todas estas actividades no serán consideradas instrumentos de evaluación, aunque sí contribuirán a afianzar los contenidos y conceptos explicados en clase.

IES LUCAS MALLADA

- ANEXOS

IES LUCAS MALLADA

IES LUCAS MALLADA