

DOCUMENTO INSTITUCIONAL DIGITALIZADO

DOCUMENTO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA:

**PROGRAMACIÓN DE BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES– 1º
BACHILLERATO**

CURSO 2023-2024

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

IES LUCAS MALLADA / HUESCA

Fecha de actualización

4 de octubre de 2023

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.
- g) Plan de recuperación de materias pendientes.
- 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.
- i) Concreción del Plan de implementación de elementos transversales establecido en el Proyecto Curricular de Etapa.
- j) Concreción del Plan de utilización de las tecnologías digitales establecido en el Proyecto Curricular de Etapa.
- k) Medidas complementarias que se plantean para el tratamiento de las materias o ámbitos dentro de proyectos o itinerarios bilingües o plurilingües.
- l) Mecanismo de revisión, evaluación y modificación de las programaciones didácticas en relación con los resultados académicos y procesos de mejora.
- m) Actividades complementarias y extraescolares programadas por cada departamento, concretando la incidencia de las mismas en la evaluación del alumnado.

ANEXOS

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:

BACHILLERATO		
1º BACHILLERATO		
Biología, Geología y Ciencias Ambientales	1 grupo	Javier Vera
Anatomía Aplicada	1 grupo	Begoña Fernández
2º BACHILLERATO		
Biología	1 grupo	Andrea Pamplona
Geología	1 grupo	Javier Vera
Ciencias de la Tierra y Medioambientales	-----	-----

BACHILLERATO INTERNACIONAL		
1º BACHILLERATO INTERNACIONAL		
Biología (NS)	1 grupo	Blanca Fontana
Biología (NM)	1 grupo	Eva Atarés
Geología	1 grupo	Blanca Fontana
2º BACHILLERATO INTERNACIONAL		
Biología (NS)	1 grupo	Blanca Fontana
Biología (NM)	1 grupo	Eva Atarés

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

CE.BGCA.1
<i>Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</i>
<p>1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas).</p> <p>1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.</p> <p>1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</p>
CE.BGCA.2
<i>Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.</i>
<p>2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</p> <p>2.2 Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p> <p>2.3 Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.</p>
CE.BGCA.3
<i>Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</i>
<p>3.1 Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.</p> <p>3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.</p> <p>3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p> <p>3.4 Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.</p> <p>3.5 Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p>
CE.BGCA.4
<i>Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</i>

4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.

4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.

CE.BGCA.5

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

5.1 Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia.

5.2 Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.

CE.BGCA.6

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

6.1 Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.

6.2 Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.

b) 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 didáctica 3: Historia de la Tierra y la vida.
- Unidad didáctica 4: La dinámica y composición terrestre.

2ª evaluación:

- Unidad didáctica 5: Fisiología e histología animal.
- Unidad didáctica 6: Fisiología e histología vegetal.

3ª evaluación:

- Unidad didáctica 7: Los microorganismos y formas acelulares.
- Unidad didáctica 1: Proyecto científico: transpiración en células vegetales.
- Unidad didáctica 2: Ecología y sostenibilidad.

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 DIDÁCTICA 1: PROYECTO CIENTÍFICO: TRANSPIRACIÓN EN CÉLULAS VEGETALES

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.BGCA.1	1.1 1.2 1.3	AP1.1. Plantea preguntas de investigación sobre los procesos osmóticos en vegetales, detallando e incluyendo las variables independientes, dependientes y controladas. AP1.2. Desarrolla hipótesis derivadas de la pregunta de investigación.	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. – Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros). – Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización. – Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales. – Métodos de análisis de resultados: organización, representación y herramientas estadísticas. – Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. – La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales 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.
CE.BGCA.2	2.1 2.2 2.3	AP1.3. Planea una investigación en la que elige los materiales vegetales y la metodología a desarrollar. AP1.4. Busca información basada en artículos científicos, tesis y manuales básicos de biología.	
CE.BGCA.3	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	AP1.5. Expone tablas y gráficos correctamente formateados y analiza los resultados obtenidos y los contrasta con los expuestos en la bibliografía. AP1.6. Evalúa los datos obtenidos de forma crítica y constructiva.	
CE.BGCA.4	4.1 4.2	AP1.7. Discute y contrasta la información obtenida con los datos de su investigación. AP1.8. Comunica correctamente estructurado el informe del proyecto científico. AP1.9. Utiliza de forma adecuada el vocabulario científico.	

UNIDAD DIDÁCTICA 2: ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.BGCA.5	5.1 5.2	<p>AP2.1. Analiza los distintos modelos de desarrollo económico: incontrolado, controlado y sostenible.</p> <p>AP2.2. Comprende la importancia de la evaluación del impacto ambiental.</p> <p>AP2.3. Aplica la huella de carbono a casos concretos</p> <p>AP2.4. Realiza gráficos de flujos de energía, ciclos de materia y pirámides de energía, números y biomasa.</p> <p>AP2.5. Comprende los conceptos y diferencias entre cadena y red trófica.</p> <p>AP2.6. Describe y conoce las causas y las consecuencias de la pérdida de la biodiversidad. Y sus repercusiones en la sociedad y en el medio ambiente.</p> <p>AP2.7. Desarrolla conceptos referentes a la gestión de distintos tipos de residuos, Regla de la 3r.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: onehealth (una sola salud). - La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Concepto de huella ecológica. - Iniciativas locales y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible. - La dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre), interdependencia y relaciones tróficas. Resolución de problemas. - El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación. - La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. - El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3: HISTORIA DE LA TIERRA Y LA VIDA			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.BGCA.6 CE.BGCA.1	6.1 6.2 1.1	<p>AP3.1. Comprende las características especiales de la geología como ciencia difícil de cuantificar.</p> <p>AP3.2. Relaciona los principios geológicos básicos, superposición de estratos, continuidad lateral y horizontalidad original, con la historia geológica de la Tierra.</p> <p>AP3.3. Comprende las dificultades y las limitaciones de los principales métodos de datación en geología: datación absoluta (métodos radiométricos) y relativa (procesos de fosilización, distintos tipos de fósiles, correlación de columnas estratigráficas y criterios de polaridad de estructuras sedimentarias.</p> <p>AP3.4. Describe los principales acontecimientos (biológicos y geológicos) de los distintos periodos geológicos. Aparición de los principales grupos taxonómicos en las eras geológicas, evolución de los principales grupos y aparición de estructuras anatómicas.</p> <p>AP3.5. Relaciona eventos catastróficos y ambientales con procesos de extinción de especies y de pérdida de biodiversidad.</p> <p>AP3.6. Aprecia la importancia de la pérdida de biodiversidad y la influencia de las actuaciones humanas sobre el medio.</p>	<p>El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos. - Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos. - La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva. Principales teorías evolutivas actuales; importancia de la conservación de la biodiversidad, la sexta extinción. - Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad

UNIDAD DIDÁCTICA 4: LA DINÁMICA Y COMPOSICIÓN TERRESTRE			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.BGCA.1 CE.BGCA.4 CE.BGCA.5	1.1 4.1 4.2 5.1	<p>AP4.1. Comprende la estructura de la atmósfera, la hidrosfera y la geosfera. El suelo como interfase de todos los subsistemas.</p> <p>AP4.2. Analiza los métodos de estudio de la tierra: directos (recogida de muestras en el campo, levantamiento de columnas, sondeos) e indirectos (geotermia, ondas sísmicas, tomografía sísmica).</p> <p>AP4.3. Analiza mapas globales sobre Tectónica de placas: motor que mueve las placas, tipos de límites, convergentes, divergentes, pasivos. Pruebas de la Tectónica de Placas.</p> <p>AP4.4. Procesos geológicos internos: magmatismo, metamorfismo y vulcanismo. Principales rocas asociadas a cada una de ellas.</p> <p>AP4.5. Interpreta procesos magmáticos en relación a la Tectónica de placas.</p> <p>AP4.6. Aplicaciones de los minerales y rocas en la sociedad.</p> <p>AP4.7. Comprende los Procesos geológicos externos: relación con la atmósfera. Energía solar y gravitacional como motor de los procesos geológicos externos.</p> <p>AP4.8. Asocia los Riesgos geológicos a los procesos geológicos externos e internos: métodos de prevención, predicción y corrección.</p> <p>AP4.9. Estructura y funciones de la atmósfera</p> <p>AP4.10. Estructura y funciones de la hidrosfera</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura y funciones de la atmósfera - Estructura y funciones de la hidrosfera. - Estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio directos e indirectos. - Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación con tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos. - Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología. - La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación. - Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección. - Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico. Clasificación e identificación de minerales y rocas. - Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas. - La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos. Su explotación y uso responsable. - La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

UNIDAD DIDÁCTICA 5: FISIOLOGÍA E HISTOLOGÍA ANIMAL			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.BGCA.1 CE.BGCA.4	1.1 4.1	<p>AP5.1. Analiza la relación entre los distintos aparatos relacionados con la nutrición: ap. respiratorio, ap. circulatorio, ap. excretor y ap. digestivo. Comprende la necesidad en la coordinación para la obtención de nutrientes y energía de las células de cada organismo.</p> <p>AP5.2. Comprende la adaptación y evolución de las funciones de nutrición en los diferentes grupos de animales: Adaptación de los organismos a la vida en la tierra.</p> <p>AP5.3. Comprende los diferentes tipos de aparatos circulatorios de los animales: abierto, cerrado, doble y sencillo, completo e incompleto.</p> <p>AP5.4. Analiza la estructura básica de los aparatos circulatorios: sistema de bombeo de líquidos circulatorios y sistema de conducción (distintos tipos de corazones, 1,2,3 o 4 cámaras).</p> <p>AP5.5. Describe las adaptaciones del Ap. respiratorio a los diferentes medios, acuáticos y terrestres: respiración branquial, respiración traqueal, respiración cutánea y respiración pulmonar.</p> <p>AP5.6. Relaciona los diferentes aparatos digestivos con la complejidad de los organismos y su evolución: desde la cavidad gastrovascular de los celentéreos al tubo digestivo de los mamíferos.</p> <p>AP5.7. Comprende los distintos mecanismos de excreción en los grupos de animales invertebrados (protonefridios, metanefridios, glándulas verdes y tubos de Malpighi) y vertebrados (el riñón como estructura anatómica de filtración).</p> <p>AP5.8. Analiza las funciones del riñón y su relación con la homeostasia del organismo.</p> <p>AP5.9. Comprende la necesidad de la coordinación en los animales: sistema nervioso y hormonal. Necesidad de homeostasia en los organismos pluricelulares.</p> <p>AP5.10. Analiza la estructura de los sistemas nerviosos: receptores externos e internos, sist. Nervioso y efectores (músculos y glándulas)</p> <p>AP5.11. Relaciona los diferentes sistemas nerviosos con la evolución de los organismos: aumento de la complejidad en los vertebrados.</p> <p>AP5.12. Comprende la estructura de la neurona en relación a la transmisión del impulso nervioso dentro de la neurona y entre neuronas.</p> <p>AP5.13. Describe los diferentes tipos de reproducción en animales: sexual y asexual y la relaciona con la complejidad y evolución de los mismos.</p> <p>AP5.14. Analiza los distintos tipos de reproducción en vertebrados e invertebrados.</p> <p>AP5.15. Relaciona el desarrollo embrionario con la clasificación de los organismos.</p>	<p>La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.</p> <p>La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.</p> <p>La función de reproducción: importancia biológica, tipos, estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.</p>

UNIDAD DIDÁCTICA 6: FISIOLÓGÍA E HISTOLOGÍA VEGETAL			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.BGCA.1 CE.BGCA.4	1.1 4.1	<p>AP6.1. Comprende la adaptación y evolución de las funciones de nutrición en los diferentes grupos de plantas.</p> <p>AP6.2. Analiza las distintas fases en la producción de materia orgánica por parte de las plantas: asimilación de agua y sales minerales, intercambio gaseoso y captación de luz.</p> <p>AP6.3. Comprende la necesidad de estructuras de transporte en plantas: xilema y floema y relaciona su estructura con las plantas vasculares y no vasculares.</p> <p>AP6.4. Analiza los distintos mecanismos de transporte de savia bruta y elaborada.</p> <p>AP6.5. Comprende las principales fases de la fotosíntesis, y la producción de oxígeno y materia orgánica como componente fundamental de la base de las cadenas tróficas.</p> <p>AP6.6. Describe las principales funciones de relación en plantas: nastias (temporales) y tropismos (foto y geotropismo).</p> <p>AP6.7. Relaciona los principales tipos de hormonas vegetales con las funciones que realizan en las plantas.</p> <p>AP6.8. Comprende los diferentes tipos de reproducción en plantas: sexual y asexual (estolones, rizomas, tubérculos...).</p> <p>AP6.9. Analiza los ciclos biológicos en los diferentes grupos taxonómicos de plantas (musgos, helechos y espermatofitas).</p> <p>AP6.10. Comprende la evolución del gametofito y esporofito en los diferentes grupos.</p> <p>AP6.11. Describe las fases de la reproducción en espermatofitas: polinización (analiza la importancia de los organismos polinizadores), fecundación, formación de la semilla y fruto y dispersión de las mismas (aire, agua, animales...).</p> <p>AP6.12. Comprende las adaptaciones de las plantas a los diferentes ecosistemas terrestres.</p>	<p>La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte. - La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.). - La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema. - Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.

UNIDAD DIDÁCTICA7: LOS MICROORGANISMOS Y FORMAS ACELULARES

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.BGCA.4	4.2	<p>AP7.1. Comprende la importancia de las aplicaciones de los microorganismos en la biorremediación de los ecosistemas dañados por vertidos.</p> <p>AP7.2. Analiza el papel de los microorganismos dentro del ciclo del Nitrógeno y otros ciclos biogeoquímicos.</p> <p>AP7.3. Comprende las diferencias taxonómicas y estructurales de las eubacterias comparadas con arqueobacterias.</p> <p>AP7.4. Describe enfermedades ocasionadas por la acción de microorganismos: virus y bacterias patógenas.</p> <p>AP7.5. Valora la importancia de la correcta utilización de los antibióticos y la generación de resistencia a los mismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias. - El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos). - Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias. - El cultivo de microorganismos: técnicas de esterilización y cultivo. - Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos. - Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características.

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, Geología y Ciencias Ambientales en 1º Bachillerato:

PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Análisis de producciones de los alumnos (ACTIVIDADES)	Informes de prácticas, actividades de clase y casa (ejercicios, dibujos y lecturas de textos con preguntas) y búsqueda de información.
Pruebas específicas (EXAMEN)	<p>Pruebas escritas 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 a lo largo de la evaluación. • Dentro de pruebas escritas se incluirán las pruebas referidas a contenidos teóricos y la utilización de estos contenidos. • Se podrán plantear cuestiones de definición de conceptos, identificación o representación de dibujos esquemáticos, resolución de problemas sencillos, cuestiones sobre temas de actualidad, interpretación de gráficas, etc. En la corrección se valorará, además de la exposición correcta y concreta de los conceptos, la utilización del lenguaje específico de la materia. Se dará importancia a aspectos formales relativos a la presentación, reglas de ortografía y la madurez que el alumno demuestre en la exposición de conceptos, integración de los niveles de organización, exposición de la relación estructura-función, inclusión de dibujos pertinentes, etc. • Se considerará aprobada la prueba escrita si se ha respondido correctamente al menos al 50% de la puntuación máxima. Además, para considerar la calificación de aprobado en dichas pruebas, será preciso responder correctamente al menos al 30 % de la puntuación total, no compensándose valores por debajo de esta calificación.

EXÁMENES DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

En el caso de no haber aprobado la asignatura en la convocatoria ordinaria de junio, el alumno tendrá que presentarse a una prueba extraordinaria, tal y como establece la legislación vigente.

Será una prueba escrita basada en los saberes básicos y aprendizajes mínimos (al menos los no superados) y no mínimos englobados en las distintas unidades didácticas, y que permita demostrar inequívocamente si se tiene o no un conocimiento básico suficiente sobre la misma. Para aprobar esta prueba será necesario obtener al menos 5 puntos, sabiendo que la puntuación máxima será de 10. El resultado obtenido en este examen se vinculará a la nota del curso.

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

IES LUCAS MALLADA

UNIDAD DIDÁCTICA 1: PROYECTO CIENTÍFICO: TRANSPIRACIÓN EN CÉLULAS VEGETALES

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	CRITERIOS CALIFICACIÓN 10%	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CE.BGCA.1	1.1 1.2 1.3	AP1.1. Plantea preguntas de investigación sobre los procesos osmóticos en vegetales , detallando e incluyendo las variables independientes, dependientes y controladas. AP1.2. Desarrolla hipótesis derivadas de la pregunta de investigación. AP1.3. Planea una investigación en la que elige los materiales vegetales y la metodología a desarrollar. AP1.4. Busca información basada en artículos científicos, tesis y manuales básicos de biología. AP1.5. Expone tablas y gráficos correctamente formateados y analiza los resultados obtenidos y los contrasta con los expuestos en la bibliografía. AP1.6. Evalúa los datos obtenidos de forma crítica y constructiva. AP1.7. Discute y contrasta la información obtenida con los datos de su investigación. AP1.8. Comunica correctamente estructurado el informe del proyecto científico. AP1.9. Utiliza de forma adecuada el vocabulario científico.	2,5	Situación de aprendizaje (2,5)	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. – Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros). – Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización. – Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales. – Métodos de análisis de resultados: organización, representación y herramientas estadísticas. – Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. – La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales 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.
CE.BGCA.2	2.1 2.2 2.3		2,5	Situación de aprendizaje (2,5)	
CE.BGCA.3	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5		2,5	Situación de aprendizaje (2,5)	
CE.BGCA.4	4.1 4.2		2,5	Situación de aprendizaje (2,5)	

UNIDAD DIDÁCTICA 2: ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD					
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	CRITERIOS CALIFICACIÓN 10%	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CE.BGCA.5	5.1 5.2	<p>AP2.1. Analiza los distintos modelos de desarrollo económico: incontrolado, controlado y sostenible.</p> <p>AP2.2. Comprende la importancia de la evaluación del impacto ambiental.</p> <p>AP2.3. Aplica la huella de carbono a casos concretos</p> <p>AP2.4. Realiza gráficos de flujos de energía, ciclos de materia y pirámides de energía, números y biomasa.</p> <p>AP2.5. Comprende los conceptos y diferencias entre cadena y red trófica.</p> <p>AP2.6. Describe y conoce las causas y las consecuencias de la pérdida de la biodiversidad. Y sus repercusiones en la sociedad y en el medio ambiente.</p> <p>AP2.7. Desarrolla conceptos referentes a la gestión de distintos tipos de residuos, Regla de la 3r.</p>	10	Examen (8) Actividades (2)	<ul style="list-style-type: none"> - El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: onehealth (una sola salud). - La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Concepto de huella ecológica. - Iniciativas locales y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible. - La dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre), interdependencia y relaciones tróficas. Resolución de problemas. - El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación. - La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. - El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3: HISTORIA DE LA TIERRA Y LA VIDA					
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	CRITERIOS CALIFICACIÓN 10%	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CE.BGCA.6 CE.BGCA.1	6.1 6.2 1.1	<p>AP3.1. Comprende las características especiales de la geología como ciencia difícil de cuantificar.</p> <p>AP3.2. Relaciona los principios geológicos básicos, superposición de estratos, continuidad lateral y horizontalidad original, con la historia geológica de la Tierra.</p> <p>AP3.3. Comprende las dificultades y las limitaciones de los principales métodos de datación en geología: datación absoluta (métodos radiométricos) y relativa (procesos de fosilización, distintos tipos de fósiles, correlación de columnas estratigráficas y criterios de polaridad de estructuras sedimentarias.</p> <p>AP3.4. Describe los principales acontecimientos (biológicos y geológicos) de los distintos periodos geológicos. Aparición de los principales grupos taxonómicos en las eras geológicas, evolución de los principales grupos y aparición de estructuras anatómicas.</p> <p>AP3.5. Relaciona eventos catastróficos y ambientales con procesos de extinción de especies y de pérdida de biodiversidad.</p> <p>AP3.6. Aprecia la importancia de la pérdida de biodiversidad y la influencia de las actuaciones humanas sobre el medio.</p>	10	Examen (8) Actividades (2)	<p>El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos. - Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos. - La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva. Principales teorías evolutivas actuales; importancia de la conservación de la biodiversidad, la sexta extinción. - Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad

UNIDAD DIDÁCTICA 4: LA DINÁMICA Y COMPOSICIÓN TERRESTRE					
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	CRITERIOS CALIFICACIÓN 20%	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CE.BGCA.1 CE.BGCA.4 CE.BGCA.5	1.1 4.1 4.2 5.1	<p>AP4.1. Comprende la estructura de la atmósfera, la hidrosfera y la geosfera. El suelo como interfase de todos los subsistemas.</p> <p>AP4.2. Analiza los métodos de estudio de la tierra: directos (recogida de muestras en el campo, levantamiento de columnas, sondeos) e indirectos (geotermia, ondas sísmicas, tomografía sísmica).</p> <p>AP4.3. Analiza mapas globales sobre Tectónica de placas: motor que mueve las placas, tipos de límites, convergentes, divergentes, pasivos. Pruebas de la Tectónica de Placas.</p> <p>AP4.4. Procesos geológicos internos: magmatismo, metamorfismo y vulcanismo. Principales rocas asociados a cada una de ellas.</p> <p>AP4.5. Interpreta procesos magmáticos en relación a la Tectónica de placas.</p> <p>AP4.6. Aplicaciones de los minerales y rocas en la sociedad.</p> <p>AP4.7. Comprende los Procesos geológicos externos: relación con la atmósfera. Energía solar y gravitacional como motor de los procesos geológicos externos.</p> <p>AP4.8. Asocia los Riesgos geológicos a los procesos geológicos externos e internos: métodos de prevención, predicción y corrección.</p> <p>AP4.9. Estructura y funciones de la atmósfera</p> <p>AP4.10. Estructura y funciones de la</p>	20	Examen (16) Actividades (4)	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura y funciones de la atmósfera - Estructura y funciones de la hidrosfera. - Estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio directos e indirectos. - Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación con tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos. - Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología. - La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación. - Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección. - Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico. Clasificación e identificación de minerales y rocas. - Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas. - La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos. Su explotación y uso responsable. - La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

		hidrosfera			
--	--	------------	--	--	--

IES LUCAS MALLADA

UNIDAD DIDÁCTICA 5: FISIOLÓGIA E HISTOLOGÍA ANIMAL					
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	CRITERIOS CALIFICACIÓN 20%	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CE.BGCA.1 CE.BGCA.4	1.1 4.1	<p>AP5.1. Analiza la relación entre los distintos aparatos relacionados con la nutrición: ap. respiratorio, ap. circulatorio, ap. excretor y ap. digestivo. Comprende la necesidad en la coordinación para la obtención de nutrientes y energía de las células de cada organismo.</p> <p>AP5.2. Comprende la adaptación y evolución de las funciones de nutrición en los diferentes grupos de animales: Adaptación de los organismos a la vida en la tierra.</p> <p>AP5.3. Comprende los diferentes tipos de aparatos circulatorios de los animales: abierto, cerrado, doble y sencillo, completo e incompleto.</p> <p>AP5.4. Analiza la estructura básica de los aparatos circulatorios: sistema de bombeo de líquidos circulatorios y sistema de conducción (distintos tipos de corazones, 1,2,3 o 4 cámaras).</p> <p>AP5.5. Describe las adaptaciones del Ap. respiratorio a los diferentes medios, acuáticos y terrestres: respiración branquial, respiración traqueal, respiración cutánea y respiración pulmonar.</p> <p>AP5.6. Relaciona los diferentes aparatos digestivos con la complejidad de los organismos y su evolución: desde la cavidad gastrovascular de los celentéreos al tubo digestivo de los mamíferos.</p> <p>AP5.7. Comprende los distintos mecanismos de excreción en los grupos de animales invertebrados (protonefridios, metanefridios, glándulas verdes y tubos de Malpighi) y vertebrados (el riñón como estructura anatómica de filtración).</p> <p>AP5.8. Analiza las funciones del riñón y su relación con la homeostasia del organismo.</p> <p>AP5.9. Comprende la necesidad de la coordinación en los animales: sistema nervioso y hormonal. Necesidad de homeostasia en los organismos pluricelulares.</p> <p>AP5.10. Analiza la estructura de los sistemas nerviosos: receptores externos e internos, sist. Nervioso y efectores</p>	20	Examen (16) Actividades (4)	<p>La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.</p> <p>La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.</p> <p>La función de reproducción: importancia biológica, tipos, estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.</p>

		<p>(músculos y glándulas)</p> <p>AP5.11. Relaciona los diferentes sistemas nerviosos con la evolución de los organismos: aumento de la complejidad en los vertebrados.</p> <p>AP5.12. Comprende la estructura de la neurona en relación a la transmisión del impulso nervioso dentro de la neurona y entre neuronas.</p> <p>AP5.13. Describe los diferentes tipos de reproducción en animales: sexual y asexual y las relaciona con la complejidad y evolución de los mismos.</p> <p>AP5.14. Analiza los distintos tipos de reproducción en vertebrados e invertebrados.</p> <p>AP5.15. Relaciona el desarrollo embrionario con la clasificación de los organismos.</p>			
--	--	---	--	--	--

UNIDAD DIDÁCTICA 6: FISIOLOGÍA E HISTOLOGÍA VEGETAL					
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	CRITERIOS CALIFICACIÓN 20%	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CE.BGCA.1 CE.BGCA.4	1.1 4.1	<p>AP6.1. Comprende la adaptación y evolución de las funciones de nutrición en los diferentes grupos de plantas.</p> <p>AP6.2. Analiza las distintas fases en la producción de materia orgánica por parte de las plantas: asimilación de agua y sales minerales, intercambio gaseoso y captación de luz.</p> <p>AP6.3. Comprende la necesidad de estructuras de transporte en plantas: xilema y floema y relaciona su estructura con las plantas vasculares y no vasculares.</p> <p>AP6.4. Analiza los distintos mecanismos de transporte de savia bruta y elaborada.</p> <p>AP6.5. Comprende las principales fases de la fotosíntesis, y la producción de oxígeno y materia orgánica como componente fundamental de la base de las cadenas tróficas.</p> <p>AP6.6. Describe las principales funciones de relación en plantas: nastias (temporales) y tropismos (foto y geotropismo).</p> <p>AP6.7. Relaciona los principales tipos de hormonas vegetales con las funciones que realizan en las plantas.</p> <p>AP6.8. Comprende los diferentes tipos de reproducción en plantas: sexual y asexual (estolones, rizomas, tubérculos...).</p> <p>AP6.9. Analiza los ciclos biológicos en los diferentes grupos taxonómicos de plantas (musgos, helechos y espermatofitas).</p> <p>AP6.10. Comprende la evolución del gametofito y esporofito en los diferentes grupos.</p> <p>AP6.11. Describe las fases de la reproducción en espermatofitas: polinización (analiza la importancia de los organismos polinizadores), fecundación,</p>	20	Examen (16) Actividades (4)	<p>La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte. - La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.). - La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema. - Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.

		formación de la semilla y fruto y dispersión de las mismas (aire, agua, animales...). AP6.12. Comprende las adaptaciones de las plantas a los diferentes ecosistemas terrestres.			
--	--	--	--	--	--

IES LUCAS MALLADA

UNIDAD DIDÁCTICA 7: LOS MICROORGANISMOS Y FORMAS ACELULARES					
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	CRITERIOS CALIFICACIÓN 10%	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CE.BGCA.4	4.2	<p>AP7.1. Comprende la importancia de las aplicaciones de los microorganismos en la biorremediación de los ecosistemas dañados por vertidos.</p> <p>AP7.2. Analiza el papel de los microorganismos dentro del ciclo del Nitrógeno y otros ciclos biogeoquímicos (C).</p> <p>AP7.3. Comprende las diferencias taxonómicas y estructurales de las eubacterias comparadas con arqueobacterias.</p> <p>AP7.4. Describe enfermedades ocasionadas por la acción de microorganismos: virus y bacterias patógenas.</p> <p>AP7.5. Valora la importancia de la correcta utilización de los antibióticos y la generación de resistencia a los mismos.</p>	10	Examen (8) Actividades (2)	<ul style="list-style-type: none"> - Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias. - El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos). - Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias. - El cultivo de microorganismos: técnicas de esterilización y cultivo. - Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos. - Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características.

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.

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, Geología y Ciencias Ambientales de 1º Bachillerato se llevará a cabo mediante la realización de una prueba escrita, relacionada con los siguientes estándares de aprendizaje de cursos anteriores, ya que han cursado LOMLOE durante la ESO:

1º BACHILLERATO BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

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

Todas las preguntas tienen una valoración de 1 punto.

Pregunta nº 1	Est.BG.1.1.1. Compara la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.
Pregunta nº 2	Est.BG.1.4.1. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado e importancia biológica.
Pregunta nº 3	Est.BG.1.9.1. Reconoce los principios básicos de la Genética Mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres. Est.BG.1.10.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.
Pregunta nº 4	Est.BG.2.3.2. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación. Est.BG.2.5.1. Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica. Aplica especialmente estos conocimientos al territorio de Aragón.
Pregunta nº 5	Est.BG.2.6.1. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra. Modelo dinámico y modelo geoquímico.
Pregunta nº 6	Est.BG.2.7.1. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales: vulcanismo, sismicidad, tectónica de placas y orogénesis.
Pregunta nº 7	Est.BG.2.10.1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.
Pregunta nº 8	Est.BG.3.1.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.
Pregunta nº 9	Est.BG.3.4.1. Define: biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.
Pregunta nº 10	Est.BG.3.8.1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos,... Aplica especialmente estos conocimientos a su entorno más cercano.

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

f) Actuaciones generales de atención a las diferencias individuales.

El grupo de 1º Bachillerato A que cursa la asignatura de Biología, Geología y Ciencias Ambientales consta de 16 alumnos. Ninguno de ellos lleva ningún tipo de adaptación en la materia.

Para el alumnado que pudiera precisar un plan de refuerzo se cumplimentará el Anexo I recogido en el Proyecto Curricular de Bachillerato.

Actuaciones generales de atención a las diferencias individuales.

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

IES LUCAS MALLADA

g) Plan de recuperación de materias pendientes.

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 Bachillerato.

EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES

Biología y Geología 1º Bachillerato pendiente

Este curso 2023-24 no hay alumnos pendientes de Biología, Geología y Cs. Ambientales.

En caso de que algún alumno se incorporará tardíamente al centro y tuviera esta materia pendiente, se le proporcionaría una hoja informativa con las indicaciones necesarias, y unos materiales para que pudiera recuperarla.

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 Biología, Geología y Ciencias Ambientales es una materia eminentemente práctica con la que el alumnado puede consolidar destrezas que le permitan desenvolverse en las ciencias experimentales, pero también en cualquier otro ámbito, como son el esfuerzo y la capacidad de trabajo.

La metodología a utilizar dependerá del alumnado, de sus intereses, motivaciones y capacidades, así como la de los recursos disponibles. En esta etapa, las características del alumnado, permite realizar actividades con mayor grado de abstracción y razonamiento lógico, entre las que dominen el análisis, la reflexión y la argumentación, entre otros.

Proponer actividades que partan de preguntas abiertas, con el fin de que el alumnado formule hipótesis, las contraste mediante la observación y la experimentación y extraiga las correspondientes conclusiones. Este tipo de actividades se puede plantear de forma puntual, para introducir un tema nuevo, o bien como un proyecto de más

envergadura para llevar a cabo individualmente o en grupo. La elaboración de un documento digital o no, para su posterior exposición y comunicación de conclusiones en el aula o fuera de ella, puede complementar estas actividades.

Se intenta llevar a cabo una metodología participativa, pero es complicado, puesto que el temario de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º Bachillerato es extenso. Las explicaciones se centran en clases magistrales, con trabajo escrito para casa, lectura de textos científicos y comprensión de gráficas y esquemas científicos. Se utiliza el laboratorio sobre todo con las rocas y minerales.

Se llevarán a cabo prácticas de laboratorio para poder constatar y comprobar los principales procesos biológicos relacionados con la fisiología de plantas y la anatomía de animales.

El laboratorio resultará una herramienta muy útil para que los alumnos puedan desarrollar SDA en las que se puedan calificar globalmente todos los criterios de evaluación del Proyecto científico.

Situaciones de Aprendizaje

Las situaciones de aprendizaje que se realizarán para la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º Bachillerato aparecen indicadas en las unidades didácticas recogidas en el apartado c) de la Programación.

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

Plantilla de Situación de Aprendizaje

1.- Datos técnicos:

Título:

Etapas y nivel:

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:)

IES LUCAS MALLADA

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

En la siguiente tabla aparecen indicados los elementos transversales que se trabajan en cada una de las unidades de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º Bachillerato.

ELEMENTOS TRANSVERSALES	1ª evaluación		2ª evaluación		3ª evaluación		
	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 1	UD 2
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	X	X	X
Tecnologías de la información y comunicación	X	X	X	X	X	X	X
Emprendimiento						X	
Educación cívica y constitucional	X	X	X	X	X	X	X
Desarrollo sostenible y medio ambiente							X
Trabajo en equipo, autonomía, iniciativa, confianza en uno mismo y el sentido crítico	X	X	X	X	X	X	X
Protección ante emergencias y catástrofes		X					

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

Se siguen utilizando aquellas herramientas que son útiles en su vida escolar y personal: correo electrónico, Google-Drive y Classroom. Es importante enseñarles el manejo de estos útiles digitales, que les pueden beneficiar en estudios posteriores.

En la medida de lo posible se contará y coordinará con el profesor de la asignatura TIC I para que el alumno adquiera las herramientas necesarias para la utilización del programa Excel para el análisis y representación de los datos obtenidos en las SDA.

Se hará uso de estos medios en el Centro, utilizando las salas de informática y los portátiles disponibles.

IES LUCAS MALLADA

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

Nuestro centro no posee itinerario bilingüe en Bachillerato.

IES LUCAS MALLADA

I) 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 DE LA MODIFICACIÓN
b)	Concreción de los aprendizajes básicos y mínimos exigibles	Establecimiento y concreción de saberes básicos	4 de octubre 2023

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: Satisfactorio 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. *

m) 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	iiiiii

- 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