

**CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE
CALIFICACIÓN**

BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

1º BACHILLERATO

Curso académico 2025-2026

- 1.- CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**
- 2.- TEMPORALIZACIÓN**
- 3.- MATERIALES**
- 4.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**
- 5.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

1. CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Unidad 1: LA TIERRA; ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
- Metodos de estudio del interior terrestre - Capas composicionales - Capas dinámicas - Discontinuidades - Fijismo y movilismo - Tectónica de placas	- Sabe interpretar diagramas del interior terrestre - Explicar como los métodos indirectos permiten conocer el interior terrestre - Sabe hacer corresponder los diagramas de capas composicionales y dinámicas - Entiende las pruebas que demuestran la movilidad continental - Sabe desarrollar un esuqema del ciclo de Wilson de la tectónica de placas	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2 , 2.3 3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2

Unidad 2: MAGMAS Y MAGMATISMO

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
- Distintos modos de fundir un magma, diagramas P/T -Magmatismo y relación con TdP - Vulcanismo, riesgo volcánico - Metamorfismo - Pliegues y fallas - Terremotos y riesgo sísmico	- Sabe interpretar diagramas P/T de fusión de rocas - Sabe relacionar los distintos procesos internos con la TdP - Entiende y predice los riesgos sismico y volcánico - Sabe clasificar los fenómenos tectónicos e interpretar las partes de un pliegue o falla tanto en diagramas como en campo	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2 , 2.3 3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2

Unidad 3: LAS CAPAS FLUIDAS DE LA TIERRA

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
- Las capas fluidas de la tierra. Atmósfera e hidrosfera e interacción entre ellas - Meteorización y suelo, formación y horizontes - Erosión, transporte y sedimentación en distintos medios - Riesgos asociados a agentes externos	- Explicar como erosionan los agentes geológicos externos y los riesgos que suponen - Entender la geomorfología fluvial, eólica, glaciar y karstica - Explicar como se generan las inundaciones , predecir y prevenir donde, como y cuando suceden	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2 , 2.3 3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2

Unidad 4: MINERALES Y ROCAS

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
- Clasificación de minerales - Silicatos y no silicatos -Ciclo de las rocas - Rocas ígneas, origen y clasificación - Rocas metamórficas, origen y clasificación - Rocas sedimentarias, origen y clasificación - Utilidad de las rocas, importancia económica	-Conoce la clasificación de los silicatos según su grado de polimerización - Distingue los minerales en función de sus propiedades - Relaciona el tipo de roca según su posición en el ciclo de las rocas - Explica la utilidad de los principales tipos de roca en la construcción o como fuente de energía -	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2 , 2.3 3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2

Unidad 5: EL TIEMPO EN GEOLOGÍA

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
- Tiempo en Geología,	- Entender como los fenómenos geológicos	

métodos de datación absoluta y relativa - Actualismo y cortes geológicos - Tierra en el Precámbrico, principales acontecimientos - Tierra en paleozoico, principales acontecimientos en tierra y la vida - Tierra en Mesozoico y Cenozoico, evolución y tectónica de placas	se superponen e interfieren - Interpretar cortes geológicos sencillos - Deducir la edad de muestras o materiales en función de su contenido isotópico - relatar los principales acontecimientos de la historia de la Tierra	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2 , 2.3 3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2 6.1 , 6.2
---	--	--

Unidad 6: EVOLUCIÓN

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
- Grandes cambios evolutivos - Teorías de la evolución - Clasificación de seres vivos - Procariotas - Eucariotas (5 reinos)	- Conocer los mecanismos de especiación e identificarlos en supuestos planteados - Construir claves de clasificación de seres vivos - Conocer las principales características de cada Filo - Construir filogramas y cladogramas de organismos vivos o extintos	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2 , 2.3 3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2

Unidad 7: MICROORGANISMOS

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
- Formas acelulares: Virus, viroides o priones - Microorganismos	- Distinguir los distintos microorganismos la importancia económica y sanitaria de cada grupo - Conocer la manera de prevenir y combatir	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2 , 2.3 3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2

procariotas: bacterias. Interés económico y sanitario - Ptogenicidad, vacunas y medicamentos	las enfermedades infecciosas, vacunas y antibióticos - Conocer la importancia de la biorremediación en los problemas ambientales - Conocer los últimos avances en inmunología y ser crítico con bulos o noticias falsas	
--	---	--

Unidad 8: CÉLULA Y TEJIDOS

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
- Estructura de las células animal y vegetal - División celular - Diferenciación celular y células madre - Principales tejidos animales - Principales tejidos vegetales	- Conocer y saber hacer esquemas de los distintos tipos de células y sus orgánulos - Diferenciar en esquemas o fotografías los diferentes tipos de división celular: mitosis y meiosis - Conocer y ubicar en los animales y plantas los diferentes tipos de tejidos	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2, 2.3 3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2

Unidad 9: NUTRICIÓN EN PLANTAS

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
- Nutrición autótrofa en plantas, fotosíntesis - Obtención de nutrientes en las plantas, transportes de los mismos - Excrección en plantas - Plantas no fotosintéticas	- Entender la fotosíntesis como principal ingreso de energía en la biosfera - Influencia de los factores ambientales en la fotosíntesis - Entender y contextualizar la ósmosis en plantas	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2, 2.3 3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2

Unidad 10: RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN EN PLANTAS

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
------------	-------------------------	----

- Relación en plantas cambios o movimientos	- Entender y saber diseñar experimentos que demuestren la relación en plantas	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2 , 2.3
- Hormonas vegetales en respuesta al medio	- Comprender como las plantas responden a cambios en el medio con nastias o tropismos	3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2
- Fotoperiodo, nastias y tropismos	- Demostrar que factores intervienen en la germinación, maduración o caída de hojas:	
- Reproducción sexual y asexual en plantas	hormonas vegetales	
- Ciclos biológicos vegetales		

Unidad 11: NUTRICIÓN EN ANIMALES

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
- Digestión en animales: intra y extracelular - Absorción y egestión - Circulación en animales: abierto- cerrado, simple- doble, completo- incompleto - Respiración celular, pulmonar, cutánea, branquial y traqueal - Excrección en animales: riñones, nefronas, glomérulos y túbulos	- Entender los diferentes aparatos digestivos y explicar el origen evolutivo u las adaptaciones de los mismos - Distinguir los aparatos circulatorios y respiratorios de los animales - Entender la importancia de los sistemas de excrección de los animales, mantenimiento de homeostasis	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2 , 2.3 3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2

Unidad 12: RELACIÓN EN ANIMALES

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
- Sistemas de captación de estímulos, órganos de los sentidos - Mecanismos nerviosos y endocrinos de elaboración de respuestas - Neuronas y coordinación nerviosa: sinapsis - Hormonas y coordinación endocrina	- Entender la sinapsis como mecanismo de comunicación neuronal - Conocer las neuronas y centros de coordinación nerviosa, encéfalo y médula - Entender la coordinación hormonal, homeostasis - Identificar en animales los órganos nerviosos y endocrinos	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2 , 2.3 3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2

Unidad 13: REPRODUCCION ANIMAL

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
- Tipos de reproducción animal: sexual y asexual - Tipos de aparatos reproductores, gónadas y gametos - Fecundación externa e interna - Desarrollo embrionario - Técnicas de reproducción asistida - Clonación y células madre	- Conoce los tipos de reproducción y sus aplicaciones en ganadería - Conoce los tipos de aparatos reproductores y distingue organismos unisexuales y hermafroditas -Distingue los tipos de fecundación externa e interna y la importancia del medio acuático en aquella - Conoce y es capaz de explicar las técnicas de reproducción asistida	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2 , 2.3 3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2

Unidad 14: DINÁMICA DE ECOSISTEMAS

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
- Ciclos de materia y flujo de energía - Ciclos biogeoquímicos - Cadena trófica, pirámides tróficas - Regulación de ecosistemas -Estrategas r y K, curvas de supervivencia - Sucesiones ecológicas	-Distingue el ciclo de la materia y el flujo de energía - Conoce los principales ciclos biogeoquímicos (C, N, O y P) - Sabe aplicar la regla del 10% - Sabe interpretar curvas de crecimiento de organismos y reconoce en las mismas la capacidad de carga - Es capaz de operar y reconocerlos principales parámetros tróficos	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2 , 2.3 3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2

Unidad 15: DESARROLLO SOSTENIBLE

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
------------	-------------------------	----

- Sostenibilidad como único modo de gestión posible - Indicadores, huella ecológica - Cambio climático, causas y consecuencias - Agenda 2030 - Regla 4 R's - Concepto "One health"	- Entiende y explica de manera sencilla pero con fundamento científica el desarrollo sostenible - Entiende esquemas y es capaz de rebatir a los negacionistas contra el cambio climático - Entiende y razona que España está en riesgo de desertización y sequía - Es capaz de proponer medidas para aplicar la regla de 4 R's en su entorno	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2 , 2.3 3.1, 3.2 y 3.3 4.1, 4.2 5.1, 5.2
---	---	--

Competencia específica 1.

1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los contenidos de la materia interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas).

1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los contenidos 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.

1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los contenidos de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.

Competencia específica 2.

2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.

2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los contenidos 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.

2.3. Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.

Competencia específica 3.

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.

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.

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.

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.

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 del trabajo en grupo.

Competencia específica 4.

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.

Competencia específica 5.

5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los contenidos de la materia.

5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas adecuadas y saludables y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los contenidos de la materia.

Competencia específica 6.

6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos 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.

2.- TEMPORALIZACIÓN

Siempre que sea posible se impartirán:

Primera evaluación las unidades 1 a 5 (Geología)

Segunda evaluación unidades 6 a 10 (Biología)

Tercera evaluación Unidades 11 a 15 (Biología y Ciencias Ambientales)

3- MATERIAL Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Sugerimos la utilización de los materiales siguientes:

Libro del alumnado para 1º de Biología , Geología y Ciencias Ambientales de Bachillerato.
Editorial Oxford Educación (Serie GenioxPRO) ISBN 9780190545789

Web del alumnado para 1º de Bachillerato de Biología, Geología y Ciencias Ambientales.

En web del ministerio de educación “ Proyecto Biosfer” Con recursos generales (Glosario, Biblioteca de animaciones sobre la célula y la división celular, La clasificación de los seres vivos, Los parques nacionales, Guía de minerales, Guía de rocas, Biblioteca de animaciones sobre la tectónica de placas, Eje cronológico de la historia de la vida), recursos para cada unidad

(contenidos de repaso, actividades, proyectos de trabajo, vídeos, animaciones y presentaciones, autoevaluaciones, comentarios de textos científicos, técnicas de laboratorio y resúmenes) y enlaces a programas para generar contenidos.

Google classroom para la comunicación directa entre el alumnado y el profesorado y para la programación de tareas y subida de materiales empleados en el aula.

4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de esta materia de primero de bachillerato se realizará a lo largo de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se tendrán en cuenta no sólo los conocimientos adquiridos sino su actitud durante el desarrollo de las clases. Concluirá con la evaluación final que nos indicará el grado de cumplimiento de los objetivos previstos.

Los procedimientos e instrumentos que se aplicarán serán los siguientes:

A) Para recoger información sobre conceptos

Pruebas objetivas. Se realizarán periódicamente sobre los temas estudiados tanto en el aula como en el laboratorio. Podrán contener cuestiones sobre los contenidos explicados y sobre actividades realizadas por el alumnado. Podrán ser pruebas escritas u orales. Se harán como mínimo dos exámenes por evaluación, aproximadamente con el mismo número de unidades. En la **calificación** se tendrá en cuenta además de los **conocimientos propios de la materia, la presentación, la ortografía, la expresión y la capacidad de relación.**

También se tendrán en cuenta tanto la presentación de trabajos como la búsqueda de información que se propongan.

Con la finalidad de que el alumnado mejore su ortografía, se considerarán las faltas de ortografía, repercutiendo el número de las mismas en la calificación. El profesor indicará como subsanar dichas faltas.

Actividades de clase o para casa propuestas por el profesor relacionadas con el tema que se está estudiando. Podrán ser ejercicios, problemas, comentarios de texto, elaboración de gráficas, trabajos monográficos, prácticas de laboratorio, búsqueda de información en la web. Se valorará la presentación, orden y la adecuación de respuestas. Con todas ellas se hará una media relativa según criterio del profesor.

B) Para recoger información sobre actitudes:

Hábitos de trabajo: realización de actividades al día, entrega de trabajos en los plazos señalados.

Cuidado y respeto por el material de clase, laboratorio, etc.

Interés por el trabajo: intervención en el aula.

Puntualidad en la hora de entrada a clase.

Buen comportamiento, respetando las normas de convivencia para el buen desarrollo de la clase.

Respeto a los compañeros y al profesor.

Cada instrumento de evaluación debe tener distinto peso a la hora de la calificación final, para lo que habrá que valorar su fiabilidad, objetividad, representatividad, su adecuación al contexto del alumnado, etc.

5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de calificación serán los siguientes:

-Las pruebas escritas tendrán una valoración máxima del 80 % de la nota final.

-Las actividades, los trabajos, prácticas de laboratorio, tendrán una valoración de un 20% de la nota final.

Es obligatoria la presentación de los alumnos a todas las pruebas objetivas. Sólo una causa debidamente justificada, podrá considerarse como una situación excepcional para poder realizar el examen al que no se presentó en la fecha fijada. En dicho caso, se hará un examen extraordinario en fecha convenida por el profesor.

La no presentación del cuaderno, trabajos, ejercicios e informes de prácticas de laboratorio supondrá la imposibilidad de aprobar la evaluación correspondiente.

La nota de cada evaluación será la media de las calificaciones obtenidas en los distintos exámenes que se realicen a lo largo de la misma (entre 2 y 3). Para poder hacer la media, en cada evaluación, la nota de los exámenes parciales deberá ser de al menos 3.5 puntos. Teniendo en cuenta lo anterior, para aprobar la evaluación correspondiente la calificación deberá ser un cinco o superior. La nota final de curso será la media de las obtenidas en las tres evaluaciones.

Si el alumno tuviese alguna evaluación con una puntuación inferior a cinco se sumarán las calificaciones de las tres evaluaciones y si alcanza quince puntos no necesitará realizar ninguna prueba de recuperación, para ello es imprescindible haber suspendido como mínimo con un 3 en la nota de la evaluación.

Si la suma total fuera inferior a quince deberá presentarse al examen de recuperación de la evaluación/es suspensas. Esta prueba se realizará en el mes de junio.

Si la nota de una evaluación o la nota final de curso no es un número entero se procederá de esta forma: si la cifra de las décimas es inferior a 5 se pondrá en entero inmediato inferior. Por el contrario, si es igual o superior a 5, figurará el entero superior.

Cuando un alumno haya perdido el derecho a la evaluación continua por su reiterada falta de asistencia a clase, podrá realizar un examen global en junio. Si su nota es 5 o superior a 5, se considerará que ha aprobado la asignatura.

RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

Los alumnos que obtengan menos de 5 puntos en la calificación de una evaluación y no hayan alcanzado los quince puntos de la suma de las tres evaluaciones, podrán recuperarla con un examen que englobe todos los contenidos correspondientes. Esta prueba se hará en fechas determinadas por el profesor, hacia final de curso. La nueva calificación deberá ser igual o mayor de cinco y sustituirá a la anterior negativa si la superan. La nota final, en estos casos, será la media de las obtenidas en las recuperaciones y las aprobadas si las hubiera habido.

PRUEBA GLOBAL DE JUNIO

Se realizará una prueba escrita sobre la parte de los contenidos de la materia impartida durante el curso que no se hayan superado, con lo que en esa prueba escrita el alumno se tendrá que examinar solo de las evaluaciones suspendidas. La nota obtenida en dicha prueba será la que se considere para establecer calificación final de la asignatura. Bastará con un cinco para aprobar la materia.