

BIOLOGIA Y GEOLOGIA - 1º BACHILERATO

CONTENIDOS MÍNIMOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN. TEMPORALIZACIÓN

1. UNIDAD Y DIVERSIDAD DE LA VIDA

- Unidad química y niveles de organización de los seres vivos
- La célula como unidad estructural y funcional
- Histología animal y vegetal
- Clasificación de los seres vivos, su diversidad y evolución

2. BIOLOGÍA DE LAS PLANTAS

- Principales grupos taxonómicos
- Proceso de nutrición
- Función de relación
- Reproducción

3. BIOLOGÍA DE LOS ANIMALES

- Principales grupos taxonómicos
- Proceso de nutrición
- Sistemas de coordinación
- La reproducción
- Biodiversidad y su conservación

4. ORIGEN Y ESTRUCTURA DE LA TIERRA

- Métodos de estudio
- Estructura interna del planeta
- Minerales y rocas

5. GEODINÁMICA INTERNA Y EXTERNA

- Placas litosféricas: movimientos y efectos
- Magmatismo y metamorfismo: rocas
- Procesos de geodinámica externa y ambientes sedimentarios: rocas
- Formación de suelos

6. EL SISTEMA TIERRA

- Interacción entre procesos geodinámicos internos y externos
- Grandes cambios ocurridos en la Tierra
- Datación y reconstrucción del pasado terrestre
- Interpretación de mapas y estructuras geológicas

La superación de la asignatura implica que el alumno deberá, como mínimo, ser capaz de:

- Utilizar adecuadamente los conceptos esenciales en la resolución de cuestiones y problemas
- Aplicar las leyes científicas en la explicación de fenómenos sencillos y habituales del entorno.
- Contrastar diferentes fuentes de información y elaborar informes relacionados con problemas biológicos y geológicos relevantes en la sociedad.
- Dominar correctamente los contenidos fundamentales que se han reflejado en cada unidad didáctica, siendo los criterios de evaluación más relevantes:

- Conocer y aplicar algunas de las técnicas de trabajo utilizadas en la investigación de los diversos aspectos de la biología y la geología (método científico)
- Conocer e identificar los principales bioelementos y biomoléculas. Relacionar sus características y propiedades con las funciones que realizan en los seres vivos.

- Enunciar la teoría celular. Conocer los orgánulos celulares y su funcionamiento, así como los diferentes tipos de células.
- Definir el concepto de metabolismo celular. Relacionar la fotosíntesis con la síntesis de materia orgánica e incorporación de energía y la respiración con los procesos de obtención de energía. Saber ubicar en la célula dichos procesos.
- Comprender las diferencias entre la organización unicelular y la pluricelular y analizar los mecanismos de diferenciación celular.
- Conocer e identificar los principales tejidos vegetales/animales y sus funciones.
- Comprender las principales características del medio interno, la necesidad de él para los seres pluricelulares y de la homeostasis para regular su constancia.
- Comprender el concepto de ciclo biológico.
- Aprender y representar los principales procesos que intervienen en las divisiones celulares por mitosis o meiosis.
- Comprender el concepto biológico de especie y los procesos de especiación.
- Enunciar los principales criterios de clasificación de las especies.
- Describir las características diferenciales de los 5 reinos taxonómicos sabiendo asociar a los distintos seres vivos a su grupo.
- Comprender que la biodiversidad es el resultado de las adaptaciones al medio ambiente
- Comprender los principales procesos de incorporación y circulación de nutrientes en vegetales, así como los de intercambio de gases y excreción.
- Comprender los procesos de regulación hormonal en vegetales.
- Aprender las distintas fases de reproducción en las espermatofitas.
- Comprender los procesos de reproducción sexual y asexual y valorar las ventajas e inconvenientes.
- Comprender las distintas fases de reproducción sexual en animales.
- Diferenciar distintos modelos de aparatos digestivos. Describir los principales procesos que intervienen en la digestión.
- Comprender los principales procedimientos de transporte de nutrientes en animales.
- Conocer distintos modelos de aparatos circulatorios y circulación. Comprender el funcionamiento del corazón.
- Conocer los distintos modelos de respiración en animales.
- Conocer los principales procesos de excreción en animales.
- Comprender los mecanismos de integración entre el sistema nervioso y el hormonal.
- Conocer los tipos y componentes del sistema nervioso así como, los mecanismos de transmisión del impulso nervioso.
- Conocer los sistemas endocrinos de los animales y los mecanismos de regulación hormonal.
- Interpretar gráficas de propagación de ondas sísmicas y relacionar con las características del interior terrestre.
- Conocer los distintos métodos utilizados para determinar la estructura y composición del interior terrestre.
- Caracterizar las principales unidades geoquímicas y dinámicas del interior terrestre.
- Analizar la teoría de la deriva continental de Wegener para poder comparar con la teoría de la tectónica de placas.
- Conocer cual es el mecanismo impulsor de las placas.
- Diferenciar los distintos tipos de movimientos de placas y los procesos geológicos que ocurren entre ellas y en ellas.
- Definir los conceptos de mineral, cristal y roca.
- Identificar y representar las deformaciones que presentan las rocas.
- Diferenciar los distintos tipos de metamorfismo y sus rocas.
- Interpretar el origen de algunos magmas y sus rocas.
- Identificar los procesos sedimentarios y sus rocas.
- Explicar los procesos de meteorización de las rocas superficiales y de formación de un suelo.
- Relacionar los procesos petrogenéticos con la tectónica de placas.
- Definir el concepto de sistema Tierra.
- Conocer los tipos de suelo y su ubicación
- Enunciar y analizar modelos de protección de suelos para evitar su desertización.
- Interpretar mapas topográfico y cortes sencillos.

En las habilidades de laboratorio:

- Reconocimiento de biomoléculas mediante técnicas sencillas de laboratorio o a partir de dibujos esquemáticos o modelos moleculares.
- Elaborar preparaciones microscópicas celulares sencillas y observación al microscopio.
- Observación al microscopio de diferentes tipos celulares para poder identificar las características peculiares así como partes u orgánulos.
- Observar al microscopio diferentes tejidos vegetales y animales.
- Diferenciar organismos unicelulares de colonias y de organismos pluricelulares en fotografías.
- Utilización de claves dicotómicas para clasificar especies.
- Estudio de la transpiración en los vegetales.
- Observar distintos tipos de flores, frutos y semillas para reconocer las diferentes estructuras reproductoras.
- Observar los procesos de germinación de semillas y crecimiento de raíces.
- Diseño de experimentos para comprobar la ascensión de la savia por el tallo.
- Diseño de experiencias que evidencien el tropismo.
- Observación de musgos y helechos con la lupa binocular.
- Obtención de células en división de un vegetal.
- Identificar las distintas fases mitóticas o meióticas mediante preparaciones microscópicas o fotografías.
- Disección de un invertebrado, vertebrado u órgano para comprender su funcionamiento.
- Estudio de egagrópilas.
- Observación de rocas y fósiles.
- Modelizar en el laboratorio las corrientes de convección.
- Simulación de la orientación de cristales en un metamorfismo.
- Interpretación de sismogramas.
- Utilización de la información que aparece en prensa sobre terremotos y volcanes.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación global será el resultado de la media ponderada entre las calificaciones obtenidas por:

a) Pruebas escritas, en las cuales los criterios de calificación serán similares a los utilizados en las Pruebas de Acceso a la Universidad, que son los siguientes:

- Precisión y concisión de la respuesta.
- Presentación y en su caso calidad de gráficos, esquemas o dibujos realizados.
- Exposición ordenada de los razonamientos y conclusiones.
- Amplitud y profundidad de los conocimientos.
- Capacidad de síntesis.
- No se valorará en ningún caso las respuestas que no se ciñan estrictamente a lo preguntado.

El curso se divide en tres evaluaciones, cada una de las cuales se calificará con 1 ó 2 pruebas escritas. La calificación de la prueba escrita por evaluación será la media aritmética de las pruebas realizadas. Exceptuando aquellos exámenes cuya nota sea inferior a 3.

b) Trabajos monográficos, lectura de libros recomendados y resolución de actividades prácticas.

c) Asistencia a clase, participación y comportamiento en clase.

La calificación global del alumno se considerará positiva si alcanza 5 puntos sobre un total de 10 posibles obtenidos a partir de las pruebas escritas y de los criterios y actividades mencionados en el apartado b) y c).

En cuanto a los alumnos que no hayan superado alguna o varias evaluaciones podrán recuperarlas al final del curso mediante un nuevo examen que incluirá la evaluación o evaluaciones suspensas atendiendo a los criterios de evaluación.

TEMPORALIZACIÓN

Evaluaciones (número de horas lectivas previstas para cada evaluación)	Exámenes (correspondencia con la paginación del texto recomendado/obligatorio)	Bloques y temas incluidos en cada uno de los exámenes (horas aproximadas destinadas a la explicación de cada grupo de temas)
1ª Evaluación (36 horas)	1º examen (págs 8 a 67)	U.Ds.: 1, 2, 3, y 4 (hasta reproducción asexual) (14 horas)
	2º examen (págs 68 a 137)	U.Ds.: 4 (desde reproducción sexual al final), 5, 6, y 7 (22 horas)
2ª Evaluación (44 horas)	1º examen (págs 138 a 189)	U.Ds.: 8, 9, 10 (20 horas)
	2º examen (págs 190 a 247)	U.D.: 11, 12, 13 (22 horas)
3ª Evaluación (44 horas)	1º examen (págs 248 a 305)	U.Ds. 14, 15,16 (24 horas)
	2º examen (págs 306 a 371)	U.Ds.: 17, 18, 19 y 20 (20 horas)
	Examen final, que incluye la recuperación de la 3ª evaluación. (2 horas)	

Las fechas previstas para la realización de las distintas pruebas de evaluación y recuperación es la siguiente:

		Fecha prevista de examen
1ª Evaluación	1º Examen	20 de octubre 2011 (J)
	2º Examen	30 de noviembre de 2011 (X)
2ª Evaluación	1º Examen	25 de enero de 2012 (X)
	2º Examen	6 de marzo de 2012 (M)
3ª Evaluación	1º Examen	2 de mayo de 2012 (X)
	2º Examen	15 de junio de 2012 (V)
	Recup. – Ex. Final	del 18 al 22 de junio de 2012