

## **CONTENIDOS DE BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES DE 1ºBACHILLERATO**

### **UNIDAD 1. LA BASE MOLECULAR DE LA VIDA**

1. La composición de la materia viva
2. El agua y las sales minerales
3. Los glúcidos
4. Los lípidos
5. Las proteínas
6. Los ácidos nucleicos
7. La organización de los seres vivos
8. Las fronteras de la vida

### **UNIDAD 2. LA ORGANIZACIÓN CELULAR Y LOS TEJIDOS**

1. La célula: unidad de vida
2. Los modelos de organización celular
3. El metabolismo celular
4. La reproducción celular: el ciclo celular
5. La reproducción celular: la mitosis
6. La reproducción celular: la meiosis
7. Los ciclos biológicos
8. La especialización celular
9. Los tejidos vegetales
10. Los tejidos animales

### **UNIDAD 3. LA CLASIFICACIÓN DE LA VIDA**

1. Cómo se clasifican los seres vivos
2. ¿Cinco reinos o tres dominios?
3. El reino de los moneras
4. El reino de los protoctistas
5. El reino de los hongos
6. El reino de las plantas
7. El reino de los animales

## UNIDAD 4. LAS FUNCIONES VITALES DE LAS PLANTAS

1. La nutrición en las plantas
2. La relación en las plantas
3. La reproducción en las plantas
4. Las adaptaciones de las plantas al medio

## UNIDAD 5. LA NUTRICIÓN DE LOS ANIMALES

1. La función de nutrición en los animales
2. La obtención de nutrientes orgánicos
3. El intercambio de gases
4. El transporte de sustancias
5. La excreción

## UNIDAD 6. LA RELACIÓN EN LOS ANIMALES

1. Los procesos de la relación
2. Los receptores sensoriales
3. El sistema nervioso de los animales invertebrados
4. El sistema nervioso de los animales vertebrados
5. El funcionamiento del sistema nervioso
6. La coordinación hormonal
7. El sistema endocrino de los animales invertebrados
8. El sistema endocrino de los animales vertebrados
9. La respuesta. Los efectores

## UNIDAD 7. LA REPRODUCCIÓN EN LOS ANIMALES

1. Así se reproducen los animales
2. La reproducción asexual
3. La reproducción sexual
4. La gametogénesis
5. La fecundación
6. El desarrollo embrionario
7. El desarrollo posembriionario
8. Reproducción y adaptación

## UNIDAD 8. LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA TIERRA

1. El estudio de nuestro planeta
2. La atmósfera y su dinámica
3. La hidrosfera y su dinámica
4. La estructura de la geosfera
5. La dinámica terrestre: deriva continental y extensión de los océanos
6. La teoría de la tectónica de placas

## UNIDAD 9. LOS PROCESOS GEOLÓGICOS Y LA FORMACIÓN DE LAS ROCAS

1. La composición de la geosfera
2. La clasificación de los minerales
3. Las propiedades de los minerales
4. El magmatismo y las rocas magmáticas
5. El metamorfismo y las rocas metamórficas
6. La formación de las rocas sedimentarias
7. Las rocas y los minerales en nuestra vida

## UNIDAD 10. LOS PROCESOS GEOLÓGICOS Y LA EVOLUCIÓN DEL RELIEVE

1. El relieve evoluciona
2. Los procesos endógenos y el relieve
3. Los procesos exógenos y el relieve
4. Los riesgos geológicos

## UNIDAD 11. LA HISTORIA GEOLÓGICA DE LA TIERRA

1. El pasado geológico
2. El registro estratigráfico
3. El tiempo geológico: los métodos de datación
4. Mapas y cortes geológicos
5. La reconstrucción de la historia geológica
6. La historia geológica de la Tierra

## UNIDAD 12. LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA EN LA TIERRA

1. La evolución: el origen de la biodiversidad
2. Las teorías evolutivas actuales
3. La especiación
4. El origen de la vida
5. La evolución de la vida en la Tierra

## UNIDAD 13. EL MEDIOAMBIENTE Y SU DINÁMICA

1. La biosfera y el ecosistema
2. Los factores abióticos
3. Los factores bióticos
4. Las relaciones tróficas
5. Los parámetros tróficos y las pirámides ecológicas
6. El flujo de energía en el ecosistema
7. Los ciclos de la materia en los ecosistemas

## UNIDAD 14. EL SER HUMANO Y EL MEDIOAMBIENTE

1. El medioambiente y su importancia
2. La gestión de los recursos y los impactos ambientales
3. La contaminación
4. El cambio climático
5. Los efectos del cambio climático
6. El desarrollo sostenible

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 1º BACHILLERATO**

- 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).
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.

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.

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.

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.

Entre los **procedimientos e instrumentos de evaluación** para la recogida de información emplearemos:

- a) Observación directa del trabajo diario en clase. Atención, participación, disciplina, cumplimiento de las tareas, etc.
- b) Revisión de los trabajos específicos realizados individualmente o en grupo.
- c) El cuaderno del alumno es muy importante ya que recopila todo tipo de tareas (actividades, reflexiones personales, esquemas, dibujos, etc.). El cuaderno es una herramienta básica para valorar el esfuerzo, la creatividad, el orden... Se atenderá a aspectos de contenido (vocabulario, síntesis, mapas, gráficos), puesta al día y cuestiones formales (limpieza, expresión ordenada, márgenes, titulaciones correctas, que no falten trabajos). El contenido se irá evaluando en el momento en que los alumnos y alumnas vayan corrigiendo en clase las tareas escritas propuestas o respondiendo a preguntas orales realizadas por el profesor. La puesta al día se registrará

habitualmente comprobando si los alumnos van realizando las tareas indicadas tanto para clase como para casa.

- d) **Pruebas específicas escritas (exámenes)**, que se realizarán, como norma general, al finalizar cada unidad didáctica, con cuestiones similares a las actividades que figuran en el libro y que habrán sido resueltas y corregidas en clase. Siempre que sea posible se combinarán las preguntas tipos test con otras que impliquen respuestas más extensas, así como aquellas que supongan completar dibujos, o gráficos o interpretar diversas cuestiones. Se evitará, en lo posible, las situaciones de extrema presión, considerando las pruebas como una actividad normal y no traumática.
- e) Exposición de trabajos.

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las calificaciones que deben asignarse con la información proporcionada por los instrumentos antes descritos, se regirán por los siguientes criterios:

- Como regla general, las pruebas escritas que se realizarán al finalizar cada unidad y la realización, en su caso, de trabajos específicos, observaciones y experiencias de laboratorio, para valorar los conceptos, representarán un máximo del **80%** de la calificación.
- El cuaderno de clase, así como las observaciones directas del trabajo en clase, y otros instrumentos que valoren procedimientos y actitudes, ponderarán un **20%** de la calificación.