

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º ESO

En este apartado es obligado indicar con un asterisco (*) los contenidos mínimos que el alumnado será capaz, de forma autónoma y con docencia a distancia (siempre bajo supervisión del docente), de aprender en caso de confinamiento por la crisis sanitaria.

1) CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES PARA SUPERAR LA ASIGNATURA

La dinámica de la Tierra

- El origen del Universo: la teoría del Big Bang.
- La Vía Láctea.
- * Formación del Sistema Solar. El Sol, los planetas, los cometas y los asteroides.
- * Los modelos de Universo: Universo geocéntrico y Universo heliocéntrico.
- La historia de la Tierra. El origen de la Tierra.
- * Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Principios de la estratigrafía.
- Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes.
- * Estructura y composición de la Tierra. Modelo geoquímico. Modelo dinámico.
- * La tectónica de placas y sus manifestaciones: evolución histórica de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas.
- La energía interna de la Tierra, motor de las placas.

La evolución de la vida

- * La célula. Morfología y fisiología de la célula eucariota.
- El núcleo y el material hereditario. La estructura del núcleo celular.
- Los ácidos nucleicos. ADN y Genética molecular. Proceso de replicación del ADN.
- Los cromosomas. Concepto de gen. Expresión de la información genética. Código genético.
- Los procesos de reproducción celular: características diferenciales e importancia biológica de estos procesos. La variabilidad genética.
- Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel. Base cromosómica de las leyes de Mendel. Aplicaciones de las leyes de Mendel.
- La herencia del carácter sexo. La herencia ligada al sexo.
- Estudio de la transmisión de algunas enfermedades genéticas y/o hereditarias.
- Los grupos sanguíneos y el factor Rh.
- Las mutaciones. Relaciones con la evolución.
- El genoma humano.
- * Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones. Biotecnología. Bioética.
- Origen y evolución de los seres vivos.
- * Teorías de la evolución (fijismo y evolucionismo, lamarckismo, darwinismo, neodarwinismo, gradualismo, saltacionismo y neutralismo).
- * El hecho y los mecanismos de la evolución.
- La evolución humana: proceso de hominización.

Ecología y medio ambiente

- Estructura de los ecosistemas. Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo.
- Ciclo de materia y flujo de energía.

- * Pirámides ecológicas. Relaciones tróficas: cadenas y redes.
- * Relaciones entre especies de un ecosistema.
- Hábitat y nicho ecológico. Límite de tolerancia. Factores limitantes y adaptaciones.
- Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad.
- Dinámica del ecosistema. Cambios naturales (cambios rítmicos y fluctuaciones) y sucesiones ecológicas. Etapa clímax.
- * Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas. La actividad humana y el medio ambiente.
- * Consecuencias ambientales del consumo humano de energía. Los residuos y su gestión.

Proyecto de investigación

- * Proyecto de investigación.

2) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Evaluación de diagnóstico

No tendrá efectos académicos.

Evaluación ordinaria

La calificación en las tres evaluaciones ordinarias se obtendrá a partir de los distintos instrumentos de evaluación indicados en el punto anterior con la ponderación que aparece a continuación:

- **80 %**, PRUEBAS ORALES Y ESCRITAS. A través de ellas se evaluará la adquisición de los contenidos diseñados en la programación.

Una vez por semana (en un día previamente pactado con el alumnado) se realizará una prueba oral que versará sobre los contenidos trabajados semanalmente en el aula. Cuando las circunstancias lo requieran y permitan, los alumnos podrán solicitar ser evaluados en un día diferente al señalado.

Siempre que un tema lo precise, normalmente en las unidades donde se trabaje la resolución de problemas (ecología y herencia), se realizarán pruebas individuales escritas. A efecto de calificación, estos controles contarán como una prueba oral.

Con las notas obtenidas en estas pruebas orales se sacará la media aritmética. No se obligatorio examinarse de todos los temas, aunque siempre habrá un número mínimo por debajo del cual será necesario presentarse al examen de evaluación.

En caso de que la media no supere una nota mínima de 4,75, el alumno se verá obligado a realizar el examen de evaluación. En este caso no se consideraría la nota alcanzada y todo el peso recaería sobre la prueba escrita.

En alguna evaluación una nota podrá ser sustituida por un trabajo en grupo y/o personal.

- **10 %**, PRÁCTICAS DE LABORATORIO. Aquí se valorará la capacidad de trabajo en grupo; la colaboración, la tolerancia, el respeto; la destreza en el uso y mantenimiento del material de laboratorio; la claridad, el orden y la limpieza en la presentación de las prácticas e informes (que recogerá los objetivos y materiales empleados, el proceso seguido, los valores medidos y la conclusión), etc.
- **10 %**, ACTITUD, INTERÉS y COMPORTAMIENTO. Aquí se valorará el cumplimiento de las normas de convivencia que aparecen en el RRI (asistencia a clase, puntualidad, llevar el material necesario, respeto hacia los compañeros y el profesor, permitir el normal desarrollo de las clases, etc.), el trabajo diario en el aula y en casa, el interés por hacer bien las cosas, el

hábito de preguntar dudas y de corregir los errores, la participación en clase, el cumplimiento de las indicaciones del profesor, etc.

Si no se realizasen prácticas de laboratorio el porcentaje fijado será asignado al apartado de “pruebas orales y escritas”, cuyo porcentaje ascendería al 90 % de la nota de evaluación.

Si en algún momento se modificaran los porcentajes anteriores la nueva baremación se comunicaría con suficiente antelación al alumnado.

En las pruebas escritas se descontará por faltas de ortografía. En ningún caso se bajará más de 0'5 puntos y nunca será motivo para no calificar positivamente a los alumnos. Para su baremación, si una falta se repite varias veces en una misma prueba escrita, será considerada tan solo como una.

Para aprobar la evaluación es imprescindible poseer una nota final superior a 5 y una nota media (oral o escrita) superior a 4'75.

La nota final será la media aritmética de las tres evaluaciones siempre que éstas estén aprobadas y aplicando el redondeo expuesto a continuación. Para obtener la nota numérica se usará una modificación del método de aproximación por redondeo: si las centésimas son iguales o superiores a 75 y está aprobado el apartado correspondiente a *Actitud, comportamiento e interés* se pasará a la siguiente unidad entera, si no se quedará con la actual. Este criterio también se mantendrá para pasar del 4 al 5.

Evaluación extraordinaria

Para los alumnos que no hayan superado la asignatura se les se hará en el mes de junio una prueba extraordinaria de los trimestres no calificados positivamente de la materia impartida, basada en los contenidos mínimos y evaluada según los estándares imprescindibles, y donde deberán obtener una nota mayor o igual que 5 para superar la asignatura.

Para su calificación sólo se considerará la nota de la prueba escrita. Aunque si se entregan las actividades propuestas para la recuperación de la asignatura la nota se incrementará medio punto.

Para calificar positivamente la asignatura el alumno deberá obtener una nota mayor o igual que 5 (en el caso excepcional de que sólo tuviese pendiente un trimestre el aprobado se obtendría a partir de 4, siempre que la media de las tres evaluaciones diese aprobada). En esta prueba escrita no se tendrán en cuenta las faltas de ortografía.

En ningún caso la calificación será superior a Suficiente, 5.