



**PROGRAMA DE TRABAJO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º ESO
CURSO 2017-2018**

1.- DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS TEÓRICOS

Primera evaluación.

- **Unidad Didáctica 1: La historia de la Tierra.**
 - La formación de la Tierra.
 - El tiempo geológico.
 - Los fósiles.
 - Estratigrafía.
 - Historia de los continentes.
 - Historia de la atmósfera y el clima.
 - Historia de la vida.

- **Unidad Didáctica 2: Geodinámica interna.**
 - La litosfera terrestre.
 - La dinámica de la litosfera terrestre.
 - El ciclo de Wilson.
 - Los riesgos volcánico y sísmico.

- **Unidad Didáctica 3: Geodinámica externa.**
 - La formación del relieve.
 - Procesos geológicos externos.
 - Agentes geológicos externos.
 - Los sistemas morfoclimáticos.
 - El ciclo de las rocas.

Segunda evaluación.

- **Unidad Didáctica 6: La célula: estructura y reproducción.**
 - Historia de la biología celular.
 - La morfología celular.
 - El núcleo eucariota.
 - El ciclo celular.
 - La reproducción sexual.

- **Unidad Didáctica 7: La información genética.**
 - El ADN.
 - La expresión génica.
 - Alteraciones genéticas.
 - El Proyecto Genoma Humano (PGH).

- **Unidad Didáctica 8: La herencia genética.**
 - ADN, genes, y alelos.
 - La transmisión de los caracteres.
 - La herencia y sus tipos.
 - Las leyes de Mendel.
 - Biotecnología e ingeniería genética.



Tercera evaluación.

- **Unidad Didáctica 9: Origen de la vida y evolución.**
 - El origen de la vida.
 - Teoría sobre el origen de las especies.
 - El darwinismo.
 - Neodarwinismo y teorías actuales.
 - Las pruebas de la evolución.
 - La evolución humana.

- **Unidad Didáctica 4: Los ecosistemas.**
 - La biosfera y los ecosistemas.
 - Las adaptaciones de los seres vivos.
 - Las relaciones tróficas.
 - Circulación de materia y energía.
 - Las sucesiones.

- **Unidad Didáctica 5: Recursos y medio ambiente.**
 - Los recursos naturales.
 - Impactos ambientales.
 - Desarrollo sostenible.

2.- METODOLOGÍA DE TRABAJO

Durante el desarrollo de la asignatura, en todo momento, se seguirá una metodología participativa y cooperativa que promueva el interés y la motivación del alumno por la materia en particular y por la ciencia en general.

Por tanto, se realizarán preguntas para despertar la curiosidad del alumno, actividades individuales y colectivas, presentaciones, diferente tipo de prácticas, etc. Los alumnos estudiarán los contenidos teóricos indicados posteriormente, realizando ejercicios y actividades acordes a los mismos con el fin de afianzar su aprendizaje significativo.

El proceso de aprendizaje recurre inicialmente a métodos inductivos que parten siempre del entorno conocido por los alumnos. Los métodos deductivos y el uso de lenguajes abstractos se convierten en un punto de llegada y en la culminación del aprendizaje. Es importante garantizar situaciones en las que los alumnos tengan oportunidad de apreciar y utilizar las relaciones existentes entre los diferentes contenidos.

En cuanto a la incorporación de las TIC dentro de esta área, se llevará a cabo durante las sesiones de clase, de modo que por un lado sirva para clarificar conceptos que se han expuesto a lo largo de las sesiones y por otro, sirvan para afianzar y recalcar aquellos que los alumnos ya hayan adquirido. Estás serán introducidas mediante videos, mediante cuestiones de solución interactiva, creación y uso de un blog como cuaderno de actividades, actividades de investigación, etc..., de modo que aumenten el interés del alumnado por aprender.



3.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Exámenes escritos (50%):** en cada trimestre se realizará una serie de pruebas escritas sobre los contenidos vistos en el aula. Sólo se sumarán el resto de apartados, que a continuación se detallan, de la calificación si el alumno obtiene una nota de 5,0 puntos o superior.
- **PBL (20%):** problema based learning o aprendizaje basado en problemas. A lo largo de las diferentes unidades didácticas que constituyen cada una de las evaluaciones, se les planteará a los alumnos un problema, acorde a los contenidos, que deben resolver mediante un trabajo de investigación y de manera individual.
- **Actividades y trabajos (20%):** los trabajos (individuales o en grupo) y las actividades a realizar por los alumnos a lo largo de cada una de las evaluaciones, toma de apuntes, prácticas de laboratorio, revisión periódica del cuaderno, actividades mediante estructuras de trabajo cooperativo, exposiciones, proyectos de investigación,... y todas las actividades relacionadas con la materia.
- **Actitud (10%):** se valora de esta manera la actitud favorecedora, entendiendo como tal la actitud de respeto al profesor y al resto de los compañeros y a las normas establecidas para el desarrollo de las actividades, así como disponer del material necesario para el seguimiento de las sesiones. También se tendrán en cuenta el comportamiento, el interés, la realización de las tareas, la participación en clase y el trabajo en clase.

Además, a final de curso, se realizará una prueba global. Este examen permitirá recuperar evaluaciones suspensas (con una nota mayor o igual a 5 en cada una de ellas). Por tanto, este examen sólo lo tendrán que hacer obligatoriamente aquellos alumnos que tengan alguna evaluación suspensa. Aquellos alumnos que quieran subir nota pueden realizar el examen global de forma voluntaria. Estos últimos, en caso de suspender, podrán ver rebajada su calificación global hasta 1 punto, siempre y cuando esto no signifique suspender la materia.

La convocatoria extraordinaria de junio consistirá en una prueba escrita en la que entran los contenidos de la materia de todo el curso. Será necesario obtener una calificación mínima de 5 en dicho examen para superar los objetivos de la totalidad de la asignatura.

En cualquier caso, la nota consignada tras un examen de recuperación será la obtenida en dicha prueba escrita.

Para aprobar la asignatura han de estar superadas las tres evaluaciones con una nota mayor o igual a 5, o en su defecto aprobar el examen final de junio. La nota media final del curso será la media aritmética de las tres evaluaciones.

Se redondeará a la unidad superior a partir del decimal .8, excepto del 4 al 5, que se obtendrá la nota por truncamiento.

4.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El profesor en coordinación con el Departamento de Orientación, irá ajustando la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades del alumnado y desde la materia se facilitarán recursos y estrategias metodológicas variadas que permitan dar respuesta a las diversas motivaciones, intereses y capacidades que presentan los alumnos.

Durante el desarrollo de la materia se propondrán actividades de ampliación y refuerzo que permitan dar una atención individualizada a los alumnos, según sus necesidades y su ritmo de aprendizaje. Actividades de



ampliación e investigación para los alumnos más avanzados y actividades de recuperación de conceptos y procedimientos para los alumnos con mayores dificultades.

En la elaboración y realización de pruebas escritas, dependiendo de las necesidades del alumno, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Dejar el tiempo necesario para terminar el examen.
- Destacar en el enunciado las palabras clave.
- Trabajar, antes de la prueba, con muestras de formato de examen.
- Supervisar que ha respondido todo antes de que entregue el examen.
- Es conveniente no realizar más de un examen-control al día.
- Siempre que se pueda, durante la realización del examen, brindar al alumno un apoyo individual para centrar su atención: “vuelve a leer”, “párate y piensa”, “termina la pregunta”,...