

4º DE E.S.O. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

1.- CONTENIDOS SECUENCIADOS POR EVALUACIONES.

Bloque I. Biología.

Unidad 1. La célula y el ciclo celular.

- Concepto y tipos de células.
- Teoría celular
- Morfología y fisiología celular
- Ciclo celular. Mitosis y meiosis.

Unidad 2. Herencia biológica: genética.

- Conceptos básicos de herencia biológica.
- Genética mendeliana. Leyes de Mendel.
- Teoría cromosómica de la herencia.
- La herencia en el ser humano.

Unidad 3. Genética molecular.

- Estructura y función de los ácidos nucleicos.
- Concepto de gen.
- Dogma central de la biología molecular.
- Mutaciones.
- Ingeniería genética.

Unidad 4. Origen y evolución de los seres vivos.

- Origen de la vida.
- Evidencias de la evolución biológica.
- Historia de las teorías sobre la evolución biológica
- Neodarwinismo o teoría sintética.
- Mecanismos de la evolución
- Evolución humana.

Bloque II. Geología.

Unidad 5. La Tierra en e universo.

- El Universo.
- El sistema solar.
- Los movimientos terrestres.
- La Luna, satélite de la Tierra.
- La Tierra, un planeta habitable.
- Astrobiología.

Unidad 6. Historia del planeta Tierra.

- Un planeta que cambia..
- Reconstrucción de la historia.
- Tiempo geológico.
- Escala del tiempo geológico

Unidad 7. La dinámica terrestre. Tectónica de placas.

- Estructura y composición de la geosfera.
- Antecedentes de la tectónica de placas: deriva continental y expansión del fondo oceánico.
- Tectónica de placas.

Unidad 9. Geodinámica y relieve.

- Relieve y paisaje.
- Procesos geológicos externos.
- Evolución del relieve terrestre.
- Riesgos geológicos.
- Predicción y prevención de riesgos..

Se desarrollarán 3-4 unidades por evaluación.

2.- CRITERIOS METODOLÓGICOS. RECURSOS BÁSICOS.

- Método científico: observación, hipótesis, experimentación y teoría.
- Presentación esquematizada y explicación de los temas. Elaboración de glosarios.
- Experiencias de aula y de laboratorio (realizadas en los laboratorios de Ciencias Naturales).
- Utilización de medios audiovisuales de contenido científico (DVD, vídeo, diapositivas, transparencias ...)
- Uso de presentaciones en soporte informático (laboratorio de Física).
- Utilización de recursos de Internet (aulas de informática).
- Trabajos monográficos y murales individuales y en grupos.
- Lectura de artículos de divulgación científica.
- Cuaderno de trabajo diario.

3.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Para la calificación de las evaluaciones se atenderá a los siguientes aspectos:

- Notas obtenidas en la realización de pruebas escritas. Se realizará al menos una por cada unidad didáctica y representarán el 80% de la nota media de evaluación.
- Notas obtenidas de la observación sistemática del alumnado en la realización de actividades como cuestiones y aplicaciones realizadas en clase.
- Notas obtenidas de trabajos de investigación individuales y en grupo. Se atenderá especialmente a las lecturas de artículos de divulgación científica.
- Notas de las prácticas, según los protocolos que se realicen de cada una. Se procurará realizar una por trimestre al menos.
- Notas de la observación sistemática de actitudes de trabajo (interés y esfuerzo, limpieza y orden, uso de materiales adecuados...) y de relación con los compañeros y el profesor. Valoración procedimental del alumno, ortografía y presentación de pruebas escritas.

Estos cuatro últimos puntos supondrán el 20% de la nota media de la evaluación. Las prácticas podrán considerarse como un examen (primer punto), informándose previamente a los alumnos.

Para la recuperación de las evaluaciones suspensas se realizarán pruebas escritas (80%) y actividades de recuperación (20%). Se realizará una prueba global de contenidos en junio para aquellos alumnos que no hayan aprobado durante el curso.. Estas mismas condiciones valdrán para los alumnos con la materia suspensa de cursos anteriores.

Para la corrección de las pruebas escritas se atenderá a los siguientes criterios:

- Tendrán un número variable de cuestiones y actividades, semejantes a las hechas y corregidas en el aula.
- En la prueba, o previamente a su inicio, se indicará el valor de cada cuestión o actividad.
- La corrección se realizará en tramos de 0.25 puntos.
- En la corrección de problemas se valorará especialmente: el planteamiento correcto, su correcta exposición, la resolución matemática, el uso de unidades adecuadas (puede anular el problema si no se pone en el resultado).
- Se valorará la ortografía, que puede suponer una rebaja de 2 puntos valorando en -0.1 cada falta ortográfica siguiendo el criterio propuesto por el Departamento de Lengua.

- Se valorará la correcta redacción y el uso de términos científicos adecuados.
- Si se trata de un test se valorarán las cuestiones con +1 si está bien, -0.5 si está mal y 0 si no se contesta.
- Aquellos alumnos que falten a la fecha fijada para una prueba, se examinarán en la próxima prueba de recuperación.
- Al alumno que sea sorprendido copiando o realizando otra actividad semejante, se le retirará el examen y se le calificará con 0.