

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Tema 0.

- Conocer la importancia que tiene el saber ciencia.
- Explicar cuál es la forma de trabajar de los científicos.
- Señalar la importancia de la ciencia en nuestra sociedad.
- Indicar los pasos generales de una investigación científica.
- Diferenciar una ciencia de una pseudociencia.
- Conocer las características de las actuales investigaciones científicas.

Tema 1.

- Diferenciar adecuadamente planeta, estrella o galaxia.
- Explicar cuáles son los procedimientos que nos han permitido conocer cuál es la materia que forma parte de los planetas, las estrellas y las galaxias.
- Explicar cuáles son los procedimientos que nos han permitido saber que el universo se está expandiendo.
- Señalar cuáles son las pruebas científicas que apoyan la teoría del *big bang*.
- Explicar correctamente cómo está organizado el universo: cómo se agrupan planetas, estrellas o galaxias.
- Señalar qué magnitudes caracterizan a un agujero negro y cuáles son las observaciones que permiten identificar agujeros negros en el cielo.
- Indicar cómo se forman los átomos de los elementos químicos que forman parte de nuestro planeta.
- Explicar el origen del Sol y del Sistema Solar.
- Describir algunos astros del Sistema Solar, señalando algunas características clave de los planetas o sus lunas.
- Señalar cuáles son las condiciones necesarias para que pueda darse la vida en otros planetas.
- Extraer información de un mapa celeste.
- Explicar cómo se pueden detectar exoplanetas.

Tema 2.

- Explicar en qué consiste la tectónica de placas.
- Explicar qué es la teoría de la deriva continental y señalar cuáles con las evidencias experimentales que la apoyan.
- Explicar por qué la Tierra no es plana pese a los procesos de erosión, transporte y sedimentación que tienen lugar en nuestro planeta de manera continuada.
- Elaborar esquemas que muestren las diferentes capas que tiene nuestro planeta y cuáles son los principales procesos geológicos que tienen lugar en cada una de ellas.
- Indicar qué tipo de información somos capaces de extraer a partir de las ondas sísmicas: S o P.
- Relacionar las placas tectónicas con la presencia de volcanes o la aparición de seísmos en una región concreta del planeta.

- Explicar la creación y destrucción del relieve en la Tierra.
- Explicar la evolución geológica de nuestro planeta.

Tema 3.

- Enunciar las teorías científicas más admitidas en la actualidad para explicar el origen de la vida en la Tierra.
- Señalar cuáles eran las condiciones de nuestro planeta cuando aparecieron los primeros seres vivos.
- Explicar cómo podemos conocer la edad de las rocas o saber en qué épocas vivieron determinados seres vivos.
- Señalar cuáles son las pruebas que apoyan la teoría de la selección natural de Darwin y Wallace.
- Explicar la evolución de los seres vivos en la Tierra relacionándolo con la teoría de la selección natural propuesta por Darwin.
- Ordenar temporalmente los fósiles de seres vivos a partir de los estratos en que se han encontrado.
- Explicar la relación entre la deriva de los continentes y la presencia de organismos endémicos en una región del planeta.
- Enunciar algunas de las causas que pueden provocar la extinción de seres vivos en nuestro planeta.
- Explicar cuáles son las pruebas que nos permiten conocer la evolución del ser humano.

Tema 4.

- Explicar qué es un gen y qué relación tienen los genes con las características de una persona.
- Explicar el papel de Mendel a la hora de explicar la herencia de determinadas características de los padres.
- Explicar la diferencia entre ADN y gen.
- Explicar la diferencia entre ADN y ARN.
- Explicar la diferencia entre gen y proteína.
- Señalar cómo se copian los genes y para qué sirven.
- Relacionar genética y evolución en los seres vivos.
- Explicar cómo tiene lugar la síntesis de proteínas en el ser humano.
- Explicar la importancia de la secuencia de nucleótidos en el ADN de un organismo.
- Explicar algunas de las consecuencias extraídas a partir de ciertos experimentos clave relacionados con la genética a lo largo de la historia.
- Enumerar algunas de las aplicaciones de la ingeniería genética, señalando la utilidad de cada una de ellas.
- Explicar qué son las células madre y por qué se estima que tienen una gran utilidad en medicina.
- Explicar cómo podemos emplear el ADN para identificar a una persona.

Tema 5.

- Explicar cómo contraemos ciertas enfermedades y cuáles son los procedimientos

empleados para combatirlas.

- Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes.
- Señalar cuáles son los factores que afectan a la salud de una persona.
- Explicar cómo actúan las defensas naturales en caso de infección.
- Señalar algunos factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares relacionados con la alimentación y otros hábitos.
- Señalar los numerosos efectos adversos derivados del consumo de todo tipo de drogas.
- Explicar cuál es la información extraída de diferentes pruebas de diagnóstico, como un análisis de sangre o las imágenes obtenidas del interior del organismo.
- Explicar el procedimiento llevado a cabo durante el desarrollo de nuevos fármacos.
- Enunciar algunos de los problemas de salud a los que se enfrentan los habitantes de países en vías de desarrollo.

Tema 6.

- Identificar los principales problemas medioambientales y las causas que los provocan.
- Identificar los factores que agravan los principales problemas medioambientales que sufre nuestro planeta.
- Conocer los factores que afectan a la contaminación atmosférica y proponer algunas soluciones a este problema.
- Conocer los factores que afectan al incremento del efecto invernadero y proponer algunas soluciones a este problema.
- Conocer los factores que afectan al agotamiento de los recursos y proponer algunas soluciones a este problema.
- Identificar los materiales que pueden aportar alguna solución a los problemas ambientales que sufre la Tierra.
- Proponer soluciones para evitar determinados accidentes que dañan considerablemente al medio ambiente, como los vertidos de petróleo o los incendios forestales.
- Proponer nuevas formas de aprovechamiento de las fuentes de energía alternativas, como la energía solar o la energía eólica.
- Explicar las ventajas y desventajas derivadas de la utilización de biocombustibles.

Tema 7.

- Decidir el material más apto para un objeto en función de las características que este debe tener y en función de las propiedades de los materiales.
- Explicar de qué maneras podemos obtener materiales: aprovechándolos de la naturaleza directamente, transformándolos ligeramente, sintetizándolos por completo a partir de otros con propiedades similares o diferentes o reciclando.
- Explicar cómo es la estructura común de los plásticos.
- Identificar materiales concretos en objetos cotidianos.
- Explicar cuáles son las ventajas de ciertos materiales artificiales, como la fibra de carbono o los nanotubos de carbono.
- Proponer soluciones destinadas a reducir el consumo de ciertos materiales, como el vidrio, el papel o el plástico.
- Explicar cuáles son las dimensiones típicas de los objetos implicados en los procesos

relacionados con la nanotecnología.

Tema 8.

- Diferenciar formato y códec.
- Diferenciar bit y byte.
- Señalar cuáles son los principales usos de Internet en la actualidad.
- Buscar información actualizada en la Red sobre los peligros de las redes informáticas.
- Explicar el funcionamiento básico de una red informática.
- Explicar el funcionamiento básico de Internet.
- Explicar el funcionamiento básico del correo electrónico.
- Señalar cuáles son los principales problemas de Internet.
- Explicar la relación entre las nuevas tecnologías y las telecomunicaciones.
- Conocer las funciones de aparatos que manejamos a diario, como una PDA o un teléfono móvil.

- Procediments i instruments d'avaluació (exàmens, treballs individuals o en grup, participació en classe, assistència, etc.).
- Criteris de qualificació.
- Criteris de promoció.
- Criteris de recuperació i/o de millora de notes.

Exposició:

1. Evaluación

Serán objeto de evaluación:

- Aprendizaje de contenidos y conocimientos
- Adquisición de técnicas de trabajo.
- Actividades complementarias.

Queda a criterio de cada profesor exigir la entrega de un cuaderno de clase y su evaluación.

Los aspectos arriba expuestos tendrán un peso determinado en la evaluación de acuerdo a los siguientes porcentajes:

- Pruebas escritas.....80%
- Actividades complementarias.....20% (repercutirá en la nota final)
-

Si durante algún trimestre no se realizaran prácticas, o actividades complementarias, el porcentaje correspondiente se acumulará en las pruebas escritas.

2. Clases de pruebas

Las pruebas a realizar para valorar tanto los objetivos cognitivos alcanzados, como la capacidad del alumno para expresarse y desarrollar sus argumentos científicos, dependerá del tema y del criterio de cada profesor.

Se realizarán varios exámenes de contenidos por evaluación (uno por tema y como mínimo 2 por evaluación) que dependiendo del criterio del profesor podrán ser:

- Exámenes parciales, de los cuales se obtendrá una media aritmética, siempre y cuando, en cada uno se alcance una nota mínima de tres.
Los exámenes constarán de varios tipos de preguntas y cuestiones que tratarán de estimular en el alumno diversas formas de almacenar y relacionar conocimientos. En tales pruebas el alumno habrá de:
- Desarrollar temas o parte de tema.
- Contestar preguntas concretas sobre conceptos concretos.
- Resolver cuestiones relacionando conocimientos procedentes de varias partes del temario a examen.
- Realizar pruebas tipo test en todas sus variantes.

3. Otros aspectos a tener en cuenta.

Las faltas injustificadas a clase, se considerarán como un bajo grado de participación y se penalizarán con $-0,1$ puntos cada una. Un 25% de este tipo de faltas supondrá la no superación de la asignatura.

El grado de participación en clase servirá para decidir calificaciones dudosas una vez se hayan computado el resto de los conceptos.

Aquellos alumnos que, teniendo en cuenta todo lo anterior, no lleguen a una nota de cinco sobre diez, se considerará que tienen la correspondiente evaluación suspendida.

4. Criterios de promoción.

Se considerará que un alumno supera la asignatura cuando se den los siguientes casos:

- Tener aprobadas las tres evaluaciones.
- Que la media aritmética de todas las evaluaciones sea 5 o superior, siempre y cuando ninguna tenga nota inferior a 3.

5. Sistemas de recuperación

Se realizará un examen de recuperación por evaluación, el cual abarcará toda la materia correspondiente a dicha evaluación. La nota obtenida no tiene porque coincidir con la de la evaluación.

Al finalizar el curso se realizará un examen global para dar oportunidad de aprobar las evaluaciones suspendidas a criterio del profesor.

Los alumnos que no superen la asignatura en Junio tendrán una prueba de recuperación en Septiembre.

6. Evaluación de alumnos pendientes.

A principio de curso se celebrará una reunión con ellos para explicarles y fijar los criterios de evaluación, darles a conocer los horarios de que disponen los profesores para ayudarles a la preparación y fijar la fecha de los exámenes (a determinar por la organización del centro).

- Evaluación del proceso de aprendizaje.

En función de los resultados obtenidos, la programación didáctica se irá revisando, añadiendo métodos o ejercicios que puedan facilitar la comprensión de los alumnos y eliminando aquellos que no den un buen resultado. También se analizarán los procedimientos elegidos para evaluar y se modificarán si se considerara conveniente.