

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

ASIGNATURA OPTATIVA DE 1º DE BACHILLERATO DE CIENCIAS.

OBJETIVOS

- Comprender los conceptos, leyes, teorías y modelos más importantes y generales de la Biología y la Geología, que permitan tener una visión global y una formación científica básica y permitan desarrollar estudios posteriores más específicos.
- Desarrollar actitudes que suelen asociarse al trabajo científico tales como la búsqueda de información, la capacidad crítica, la necesidad de verificar los hechos, el cuestionamiento de lo obvio y la apertura ante nuevas ideas.
- Integrar la dimensión social y tecnológica de la Biología y Geología, interesándose por las realizaciones científicas y tecnológicas y comprendiendo los problemas que su evolución plantea a la Naturaleza, al ser humano, a la sociedad y a la comunidad internacional.

CONTENIDOS

- Los seres vivos: composición y función.
- La organización celular.
- Histología.
- La biodiversidad.
- Las plantas: sus funciones, y adaptaciones al medio.
- Los animales: sus funciones, y adaptaciones al medio.
- Estructura y composición de la Tierra.
- Los procesos geológicos y petrogenéticos.
- Historia de la Tierra.

Es conveniente que cursen esta optativa aquellos alumnos que piensen estudiar posteriormente un grado universitario en Biología, Biotecnología, Ciencias Ambientales, Enfermería, Farmacia, Medicina, Veterinaria ..., o de Ingenierías de Montes, Forestales, Agroalimentaria, Energía, Medio Natural, Geológica, ... o un Ciclo Formativo de grado superior de Actividades Agrarias, Energía y Agua, Industrias Alimentarias, Actividades Marítimo-Pesqueras, Imagen personal, Química, Sanidad, Seguridad, Medio Ambiente, ...

ANATOMÍA APLICADA.

ASIGNATURA OPTATIVA DE 1º DE BACHILLERATO DE CIENCIAS.

OBJETIVOS

- Entender el cuerpo como sistema vivo global que sigue las leyes de la biología.
- Conocer y valorar los hábitos nutricionales, posturales e higiénicos que inciden favorablemente en la salud, en el rendimiento y en el bienestar físico.
- Manejar con precisión la terminología básica empleada en anatomía, fisiología, nutrición, biomecánica y patología para utilizar un correcto lenguaje oral y escrito.
- Localizar, describir e identificar los diferentes órganos que constituyen el cuerpo humano.

CONTENIDOS

- Organización básica del cuerpo humano
- El sistema locomotor
- El sistema cardiopulmonar
- El sistema de aporte y utilización de la energía
- Los sistemas de coordinación y de regulación

Es conveniente cursar esta optativa si posteriormente se quiere estudiar un grado universitario en Biología, Biotecnología, Enfermería, Farmacia, Medicina, Veterinaria ..., o un Ciclo Formativo de grado superior de Imagen personal, Sanidad (Anatomía patológica y Citología, Dietética, Documentación sanitaria, Higiene bucodental, Imagen para el diagnóstico, Laboratorio de diagnóstico clínico, Radioterapia)

CULTURA CIENTÍFICA.

ASIGNATURA OPTATIVA DE 1º DE BACHILLERATO.

OBJETIVOS

- Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con la ciencia y la tecnología a partir de distintas fuentes de información.
- Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana.
- Comunicar conclusiones e ideas en soportes públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir opiniones propias argumentadas.

CONTENIDOS

- El método científico
- La Tierra y la vida
- Avances en Biomedicina
- La revolución genética
- Nuevas tecnologías en comunicación e información

Esta asignatura está dirigida a todos los estudiantes de Bachillerato. Tanto la ciencia como la tecnología forman parte de los pilares básicos de la sociedad y su conocimiento proporciona al individuo capacidad de crítica y análisis.

La metodología a seguir es variada, trabajando individualmente y en equipo, utilizando diferentes herramientas: proyectos, debates, exposiciones.... Por lo que la calificación final corresponderá en un 70% a los resultados de las pruebas escritas y un 30% al trabajo realizado a lo largo del curso. ...

BIOLOGÍA

ASIGNATURA OPTATIVA DE 2º DE BACHILLERATO DE CIENCIAS

OBJETIVOS

- Comprender la naturaleza de la Biología y sus limitaciones, así como sus complejas interacciones con la tecnología y la sociedad, valorando la necesidad de trabajar para lograr una mejora de las condiciones de vida actuales.
- Comprender los conceptos, leyes, teorías y modelos más importantes y generales de la Biología, que permitan tener una visión global y una formación científica básica que permita desarrollar estudios posteriores más específicos.
- Valorar la información proveniente de distintas fuentes para formarse una opinión propia, que permita expresarse críticamente sobre problemas actuales relacionados con la Biología.
- Comprender que el desarrollo de la Biología supone un proceso cambiante y dinámico, mostrando una actitud flexible y abierta frente a opiniones diversas.

CONTENIDOS

- La base molecular y fisicoquímica de la vida.
- La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular.
- Genética y evolución.
- El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología.
- La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones.

Es conveniente cursar esta optativa si posteriormente se quiere estudiar un grado universitario en Biología, Biotecnología, Ciencias Ambientales, Enfermería, Farmacia, Medicina, Veterinaria ..., o de Ingenierías de Montes, Forestales, Agroalimentaria, ... o un Ciclo Formativo de grado superior de Actividades agrarias, Actividades marítimo-pesqueras (Producción acuícola), Imagen personal, Química (Análisis y control, Fabricación de productos farmacéuticos y afines, Química ambiental), Sanidad (Anatomía patológica y Citología, Dietética, Documentación sanitaria, Higiene bucodental, Imagen para el diagnóstico, Laboratorio de diagnóstico clínico, Radioterapia, Salud ambiental) ...

CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES

ASIGNATURA OPTATIVA DE 2º DE BACHILLERATO DE CIENCIAS

OBJETIVOS

- Conocer la problemática ambiental y los avances científicos para integrar desarrollo y medio ambiente, estableciendo una gestión sostenible de nuestro planeta.
- Promover la reflexión aplicando modelos teóricos y análisis científicos que proporcionen un equilibrio entre el aprovechamiento de los recursos y la sostenibilidad.
- Comprender el funcionamiento de los sistemas terrestres, su dinámica, sus interacciones, los factores que los rigen y sus posibles alteraciones.
- Relacionar ciencia, técnica, sociedad y medio ambiente.

CONTENIDOS

- Medio ambiente y fuentes de información ambiental.
- Las capas fluidas, dinámica.
- Contaminación atmosférica.
- Contaminación de las aguas.
- La geosfera y riesgos geológicos.
- Circulación de materia y energía en la biosfera.
- La gestión y desarrollo sostenible.

Es conveniente cursar esta optativa si posteriormente se quiere estudiar un grado universitario en Biología, Ciencias Ambientales, Geología,..., o de Ingenierías de Montes, Forestales,... o un Ciclo Formativo de grado superior de Actividades agrarias, Actividades marítimo-pesqueras (Producción acuícola), Sanidad (Salud ambiental)...

GEOLOGÍA

ASIGNATURA OPTATIVA DE 2º DE BACHILLERATO DE CIENCIAS

OBJETIVOS

- Conocer y comprender el funcionamiento de la Tierra y los acontecimientos y procesos geológicos que ocurren en ella, para poder intervenir en la mejora de las condiciones de vida.
- Fomentar la observación y la curiosidad, para complementar la formación en una sociedad cambiante y dinámica.
- Aplicar las nuevas tecnologías en los distintos campos que abarca la Geología.

CONTENIDOS

- El planeta tierra y su estudio.
- Minerales, los componentes de las rocas.
- Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.
- La tectónica de placas, una teoría global.
- Procesos geológicos externos.
- Tiempo geológico y geología histórica.
- Riesgos geológicos.
- Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas.
- Geología de España.
- Geología de campo.

Es conveniente cursar esta optativa si posteriormente se quiere estudiar un grado universitario en Geología, Ciencias Ambientales,..., o de Ingenierías de Montes, Forestales, Ambiental, Recursos Mineros y Energéticos, Topografía... o un Ciclo Formativo de grado superior de Actividades agrarias (Gestión Forestal y del Medio Natural, Paisajismo y Medio Rural), Energías Renovables...
