

BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES.

Materia específica de modalidad del Bachillerato de Ciencias y Tecnología.

¿Por qué estudiar Biología, Geología y Ciencias Ambientales en Bachillerato?

Biología, Geología y Ciencias Ambientales favorece el compromiso responsable del alumnado con la sociedad a nivel global al promover los esfuerzos para lograr un modelo de desarrollo sostenible (competencias STEM y ciudadana) que contribuirá a la mejora de la salud y la calidad de vida y a la preservación del patrimonio natural y cultural (competencia en conciencia y expresión culturales). Esta materia también busca estimular la vocación científica en el alumnado.

(Decreto 83/2022 JCCM)

Bloque I. Proyecto científico.

Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas. Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones. Experiencias científicas de laboratorio o de campo.

Bloque II. Ecología y sostenibilidad.

El medio ambiente como motor económico y social. Estructura y dinámica de los ecosistemas. El cambio climático. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos.

Bloque III. Historia de la Tierra y la vida

El tiempo geológico. La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos. La historia de la vida en la Tierra. Los principales grupos taxonómicos. Importancia de la conservación de la biodiversidad.

Bloque IV. La dinámica y composición terrestres.

Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera. Estructura, dinámica y funciones de la hidrosfera. Estructura, composición y dinámica de la geosfera. Los procesos geológicos internos y externos. Riesgos naturales. Minerales y rocas.

Bloque V. Fisiología e histología animal y vegetal

Función de nutrición, relación y reproducción. Especies endémicas de Castilla La Mancha.

Bloque V. Los microorganismos y formas acelulares.

Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias. El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos). Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas

Otras observaciones de interés. (Metodología, actividades complementarias, evaluación, etc.)

La materia se aborda desde un enfoque práctico basado en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones, fomentando tanto el trabajo individual como en equipo. La experimentación es la clave de los avances en el conocimiento, por lo que estas actividades adquirirán una considerable importancia durante el curso.

Se plantearán actividades complementarias (salidas al medio natural, recursos cercanos de nuestro entorno), donde el alumnado pueda aplicar los conocimientos adquiridos.