

# CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIO AMBIENTE

## 2º Bachillerato Ciencias

### BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura se estructura en 3 ejes:

- El estudio de las “capas” que componen nuestro planeta: la atmósfera, la hidrosfera, la geosfera y la biosfera (especialmente el estudio de esta última), así como de sus interfases (el suelo, las zonas litorales).
- Las relaciones entre la humanidad y nuestro planeta: la obtención de **recursos naturales** (sobre todo los recursos no renovables cuyo uso abusivo puede provocar su escasez o agotamiento), los **impactos** sobre el medio ambiente provocados por las actividades humanas (el calentamiento global del planeta, la alteración de la capa de ozono, la pérdida de biodiversidad, etc.) y los **riesgos** que se derivan de la relación entre las actividades humanas y la dinámica terrestre (terremotos, volcanes, huracanes, sequías, etc.).
- Las diferentes alternativas en la relación entre economía y protección medioambiental, en especial el “**desarrollo sostenible**” o **sostenibilidad** y las medidas que podemos llevar a cabo para alcanzar un desarrollo verdaderamente sostenible.

### ESTUDIAR ESTA ASIGNATURA PERMITE

Acceder a todas las carreras vinculadas o que tengan que ver con el Medio Ambiente: Geología, Ingeniería Geológica, Ingeniería de minas, Ciencias Medioambientales, Ciencias del mar...

### CONCEPTOS QUE SE TRATARÁN

- **Medio ambiente y fuentes de información ambiental:** Dinámica de sistemas. Estudio de modelos y tipos. Relaciones causales y sus tipos. Cambios a lo largo de la historia en la relación ser humano-naturaleza. Concepto de recurso, riesgo e impacto ambiental y tipos. Fuentes de información ambiental. Teledetección.
- **Circulación de la materia y energía en la biosfera:** El ecosistema, componentes e interacciones. Flujo de energía y ciclos de la materia. Relaciones tróficas. Sucesión, autorregulación y regresión. Biodiversidad. La biosfera como recurso frágil y limitado.
- **La geosfera y riesgos geológicos:** Geodinámica interna, riesgos volcánico y sísmico, predicción y prevención. Energía geotérmica como recurso. Geodinámica externa: sistemas de ladera y fluviales. Riesgos asociados, prevención y predicción. Recursos de la geosfera y sus reservas. Recursos minerales, combustibles fósiles, fisión nuclear, impactos derivados. Energías alternativas

- **Las capas fluidas.** Atmósfera: Composición, propiedades, dinámica atmosférica. La hidrosfera y su papel en la regulación del clima. El clima. Riesgos climáticos (lluvias torrenciales, granizo, gota fría, huracanes, tornados).
- **La contaminación y los residuos:** Contaminación atmosférica, detección, prevención y corrección. Contaminantes del agua y sus efectos, sistemas de tratamiento del agua (potabilización y depuración), control y protección de la calidad del agua. Los residuos y su tratamiento (las “3 erres”).
- **La gestión y desarrollo sostenibles:** principales problemas ambientales. Indicadores del estado del planeta. Modelo conservacionista y sostenibilidad. Evaluación de impacto ambiental. Gestión ambiental (agua, paisaje, residuos). Ordenación del territorio, mapas de riesgo. Organismos nacionales e internacionales, coordinación y cooperación.

## **PARTICULARIDADES**

Esta materia no entra en la EBAU, por lo que su estudio no es una mera “acumulación de conceptos”. Se promueve la participación del alumnado, el trabajo en grupos, la realización y exposición en clase de actividades, comentarios de textos periodísticos de actualidad medioambiental, etc.