

C) MODALIDAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES

Objetivos

La enseñanza de Ciencias de la Tierra y Medioambientales en el Curso Preparatorio de las pruebas de acceso a ciclos formativos de grado superior tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, como fundamento para la interpretación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa.
2. Conocer la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana.
3. Evaluar las posibilidades de utilización de los recursos naturales, incluyendo sus aplicaciones y reconocer la existencia de sus límites, valorando la necesidad de adaptar el uso a la capacidad de renovación.
4. Analizar las causas que dan lugar a riesgos naturales, conocer los impactos derivados de la explotación de los recursos y considerar diversas medidas de prevención y corrección.
5. Investigar científicamente los problemas ambientales, mediante técnicas variadas de tipo fisicoquímico, biológico, geológico y matemático, y reconocer la importancia de los aspectos históricos, sociológicos, económicos y culturales en los estudios sobre el medio ambiente.
6. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para realizar simulaciones, tratar datos y extraer y utilizar información de diferentes fuentes –incluida la que proporciona el entorno físico y social y la biblioteca escolar-, evaluar su contenido, fundamentar los trabajos y realizar informes.
7. Promover actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente, desarrollando la capacidad de valorar las actuaciones sobre el entorno y tomar libremente iniciativas en su defensa.
8. Utilizar el vocabulario específico de la materia para que su incorporación al vocabulario habitual aumente la precisión en el uso del lenguaje y mejore la comunicación con los demás, de forma oral y escrita.

Contenidos

1. Del origen del Universo a la Tierra.

2. La clasificación de los seres vivos.

- Concepto de especie
- Los cinco reinos: Características generales y ejemplos.

3. Los sistemas terrestres y sus relaciones.

- La atmósfera. Composición de la atmósfera. Capas de la atmósfera según su comportamiento térmico. Función reguladora y protectora de la atmósfera
- La hidrosfera. Características físicas de los medios acuáticos. Distribución de la hidrosfera en la tierra. Dinámica de los océanos. Dinámica de las aguas continentales. Agua subterránea.
- La geosfera. El Suelo: Concepto. Formación del suelo. Propiedades.

4. Los ecosistemas y su funcionamiento.

- Niveles tróficos. Cadenas y redes tróficas. Regla del 10%.
- Eficiencia ecológica. Pirámides de número, biomasa y energía.

- Mecanismos de autorregulación
- Sucesiones.

5. Las relaciones entre la humanidad y la naturaleza.

- Tipos de recursos energéticos. Renovables y no renovables. Ventajas e inconvenientes.
- Gestión de los recursos forestales.
- Riesgos climáticos.
- Efectos de la contaminación atmosférica.
- Efectos de la contaminación de las aguas.
- Degradación del suelo. Medidas para combatirla.
- Degradación de los ecosistemas naturales.
- Pérdida de Biodiversidad. Medidas para combatirla.

Criterios de evaluación

1. Aplicar la teoría de sistemas al estudio de la Tierra y del medio ambiente, reconociendo su complejidad y el carácter interdisciplinar de las ciencias ambientales.
2. Explicar la actividad reguladora de la atmósfera, saber cuáles son las condiciones meteorológicas que provocan mayor riesgo de concentración de contaminantes atmosféricos y algunas consecuencias de la contaminación, como el aumento del efecto invernadero y la disminución de la concentración del ozono estratosférico.
3. Relacionar el ciclo del agua con factores climáticos y citar los principales usos y necesidades como recurso para las actividades humanas. Reconocer las principales causas de contaminación del agua, valorando sus efectos y consecuencias para el desarrollo de la vida y el consumo humano.
4. Analizar el papel de la naturaleza como fuente limitada de recursos para la humanidad, distinguir los recursos renovables o perennes de los no renovables y determinar los riesgos e impactos ambientales derivados de las acciones humanas.
5. Reconocer el ecosistema como sistema natural interactivo, conocer sus flujos de energía, interpretar los cambios en términos de sucesión, autorregulación y regresión, reconocer el papel ecológico de la biodiversidad y el aprovechamiento racional de sus recursos.
6. Caracterizar el suelo, valorar su importancia ecológica y conocer las razones por las cuales existen en España zonas sometidas a una progresiva desertización, proponiendo algunas medidas para paliar sus efectos.
7. Diferenciar entre el crecimiento económico y el desarrollo sostenible y proponer medidas encaminadas a aprovechar mejor los recursos, a disminuir los impactos, a mitigar los riesgos y a conseguir un medio ambiente más saludable.