

CULTURA CIENTÍFICA (4º ESO)





Cultura Científica

La materia de Cultura Científica pretende acercar al alumnado al mundo científico, para fortalecer las destrezas y el pensamiento críticos, reforzando el compromiso para adoptar un modelo de desarrollo sostenible.

El enfoque de la materia es eminentemente práctico, en la que los estudiantes interpretarán, transmitirán información científica y argumentarán sobre ella; localizarán y evaluarán críticamente información científica; planificarán y desarrollarán proyectos de investigación, siguiendo el método científico; resolverán problemas relacionados con las ciencias; promoverán iniciativas relacionadas con la salud y la sostenibilidad y analizar el registro geológico.

La adquisición de estas competencias favorecerá el compromiso responsable con el medioambiente del alumnado y su mejor comprensión de los avances tecnológicos que vivimos en la actualidad.

Curso: 4º ESO

Horas: 2 semanales

SABERES BÁSICOS

A. Procedimientos de trabajo.

- Métodos de trabajo. Método científico.
- Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica mediante diferentes fuentes.
- Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico ante situaciones personales, sociales y globales.

B. El Universo.

- Evolución de las ideas sobre el universo.
- Origen, composición y estructura del universo.
- Origen, estructura del sistema solar y evolución de las estrellas.
- Condiciones para el origen de la vida.

C. La Biosfera

- Ecosistema: definición, componentes.
- Relaciones interespecíficas e intraespecíficas.
- Cadenas, redes y pirámides tróficas.
- Sucesiones ecológicas.



D. Medio ambiente y sostenibilidad.

- Principales problemas medioambientales: causas, consecuencias y soluciones.
- Cambio climático actual: análisis crítico de los datos que lo evidencian.
Fuentes de energías convencionales y alternativas. La pila de hidrógeno.
- El desarrollo sostenible como principio rector de los tratados internacionales sobre protección del medio ambiente.
- Campañas de sensibilización medioambiental en el entorno próximo.

E. Calidad de vida

- Salud y enfermedad: evolución histórica.
- Enfermedades infecciosas y no infecciosas más importantes: desarrollo, tratamientos y prevención.
- Sistema inmunológico humano: elementos y funcionamiento.
- Consumo de drogas: prevención y consecuencias.
- Estilos de vida y la salud.

INTERÉS POSTERIOR DE LA ASIGNATURA

Esta materia optativa promueve el conocimiento científico más aplicado a la sociedad y amplía la visión de los beneficios de los avances científicos en nuestro día a día. Todo esto puede ser un buen complemento para la continuación de estudios académicos posteriores o el ejercicio de determinadas profesiones, relacionadas con las ciencias. Asimismo, también es interesante para aquellos que tengan curiosidad en averiguar más sobre avances científicos o simplemente conocer la ciencia desde un punto más aplicado:

- Bachillerato científico, tecnológico o general.
- Formación Profesional en cualquiera de sus familias agropecuarias, sanitarias, científico-tecnológicas y de imagen personal.
- Cualquier persona interesada en conocer más sobre los avances científicos con un enfoque más práctico.

METODOLOGÍA

La metodología será eminentemente aplicada, por lo que se evaluará mediante proyectos, prácticas de laboratorio y simuladores virtuales, realizando gran cantidad de actividades o ejercicios prácticos sobre sus contenidos.