

Cultura Científica

Curso: 4º de Eso

Carga Horaria: 2 horas semanales

Presentación de la materia

La reciente pandemia de la COVID-19 nos ha obligado a familiarizarnos con conceptos tales como anticuerpo, antígeno, cepa vírica, mutación, ARN, PCR, asintomático, inmune, confinamiento y un sinfín de palabras de uso habitual entre los científicos pero desconocidos para el común de los mortales. Este desconocimiento, junto al sentimiento generalizado de que la ciencia es algo muy complejo al que se dedican solo un grupo reducido de personas, ha posibilitado que una parte de nuestra sociedad haya tenido reacciones negativas a los nuevos conocimientos que iban surgiendo además de dar credibilidad a teorías de la conspiración que no tendrían cabida en una sociedad con un mínimo de cultura científica.



¿Qué contenidos veremos en esta materia?

Bloque 1. Procedimientos de trabajo. La búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes. Relaciones Ciencia-Sociedad. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información: ventajas e inconvenientes. El debate como medio de intercambio de información y de argumentación de opiniones personales.

Bloque 2. El Universo. Teorías más actualizadas y creencias no científicas sobre el origen del Universo. Organización, componentes básicos y evolución del Universo. Los agujeros negros y su importancia en el estudio del Universo. Evolución de las estrellas y génesis de los elementos químicos. Origen y composición del Sistema Solar. Posibilidades de la existencia de vida en otros planetas. Resumen histórico de los avances en el estudio del Universo. La exploración del Universo desde Andalucía.

Bloque 3. Avances tecnológicos y su impacto ambiental. Los problemas medioambientales actuales y su relación con el desarrollo científico-tecnológico: soluciones propuestas. Influencia de los impactos ambientales en la sociedad actual y futura. Interpretación de gráficos y tablas de datos, como climogramas o índices de contaminación. La utilización de energías limpias y renovables, como la pila de combustible, una solución a medio y largo plazo. Gestión sostenible de los recursos. Estado de desarrollo en Andalucía de las energías renovables.

Bloque 4. Calidad de vida. Concepto de salud. Las enfermedades más frecuentes, sus síntomas y tratamiento. Evolución histórica del concepto de enfermedad. La medicina preventiva y su importancia en enfermedades como las cardiovasculares, las mentales, el cáncer y la diabetes. Repercusiones personales y sociales del consumo de drogas. Estilo de vida saludable.

Bloque 5. Nuevos materiales. El uso de los materiales y la evolución de la Humanidad. La obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales. Los nuevos materiales y el desarrollo futuro de la sociedad.

¿Para qué el estudio de esta materia?

Tal y como se ha expuesto en la presentación de la materia, la cultura científica es una materia transversal necesaria para todo el mundo que quiera entender y comprender la información que, en materia científica, se le ofrece a través de todos los medios de comunicación. Además, sirve de apoyo y refuerzo para las materias científicas como la biología y geología o la anatomía aplicada de 1º de bachillerato o la propia biología de 2º de bachillerato por lo que recomendamos que se curse esta materia junto con las materias científicas propias del 1º curso de bachillerato científico o tecnológico.

Para la calificación del alumnado se utilizarán distintas técnicas:

- Técnicas de observación diaria, que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas con los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia.
- Las técnicas de medición, a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dossiers individuales o en grupo, cuaderno del alumnado, intervenciones en clase, actividades en clase o tareas en casa, memoria de prácticas, exposiciones orales sobre temas de interés y actualidad relacionados con la materia.

