

# FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO

## OBJETIVOS

La enseñanza de la Física y Química es muy importante para el aprendizaje de destrezas y conocimientos, así como el pensamiento crítico de los estudiantes.

Junto con otras materias, tiene la responsabilidad de ayudarles a adquirir las habilidades necesarias para la vida diaria, resolver problemas y tomar decisiones responsables en relación con la tecnología, la economía y la sociedad. Todo ello se lleva a cabo, como medio vehicular, a través de los contenidos establecidos para la misma

## CONTENIDOS

### QUÍMICA

- Materia y sus cambios: propiedades de la materia, cambios físicos y químicos, mezclas y sustancias puras.
- Átomos y elementos: estructura atómica, tabla periódica, enlace químico.
- Reacciones químicas: tipos de reacciones químicas, ecuaciones químicas, cálculos estequiométricos.
- Química del carbono: hidrocarburos, grupos funcionales, polímeros, compuestos orgánicos.

## METODOLOGÍA

- Se tratarán de descubrir las ideas y conceptos que el alumnado posee planteando actividades que impliquen razonamiento y destrezas científicas previas
- El profesorado expondrá los conceptos de una forma razonada, de manera que el alumnado pueda, a través de ellos, solucionar los situaciones de la vida cotidiana.
- Se trabajará para que el alumnado llegue a sus propias conclusiones a través de aprendizajes dirigidos. Para ello se plantearán problemas y cuestiones que requieran destrezas y razonamientos científicos enfocados a resolver en su vida cotidiana
- Los trabajos experimentales, prácticas y redactado de informes serán vehículo de aprendizaje en la labor científica
- El trabajo sobre textos científicos, el uso de las TIC, etc. harán que el alumno desarrolle capacidades como comprensión oral y lectora, uso de nuevas tecnologías, etc.
- Entre otras herramientas metodológicas se usarán los aprendizajes basados en proyectos, gamificación, flipped classroom, etc.

### FÍSICA:

- Movimiento y fuerzas: cinemática, fuerzas, leyes del movimiento de Newton.
- Energía y trabajo: tipos de energía, conservación de la energía, trabajo y potencia.
- Electricidad y magnetismo: circuitos eléctricos, magnetismo, electromagnetismo.