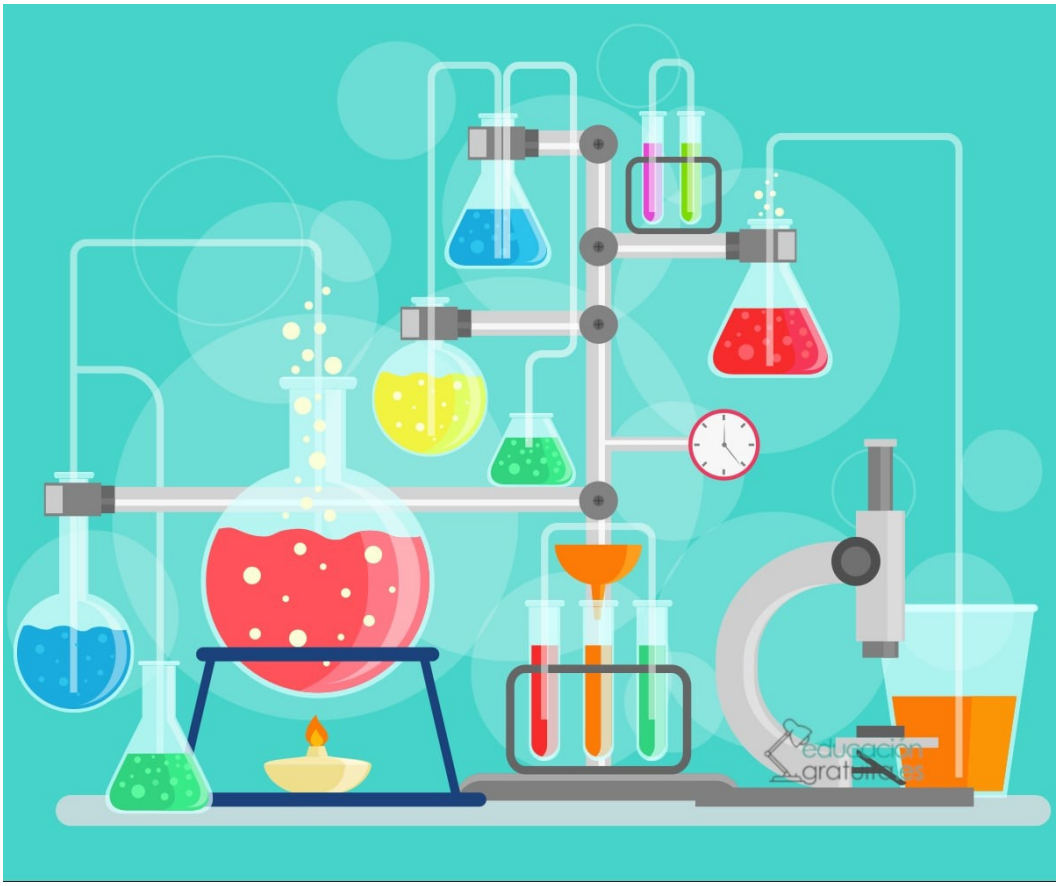
Departamento de Física y Química



IES TURANIANA

Curso 2021 /2022

MATERIA OPTATIVA

AMPLIACIÓN DE FÍSICA Y QUÍMICA 3ºESO

INTRODUCCIÓN

Para los alumnos y alumnas que le interesen la ciencia y quieran estudiar un bachillerato de ciencias o un ciclo formativo relacionado con el mundo de la ciencia, esta materia es muy recomendable puesto que profundiza en aquellos aspectos que puedan ser de interés para el alumnado.

El curso será fundamentalmente práctico, es decir, se resolverán ejercicios y problemas de diferente grado de dificultad, propuestos por el profesor.

CONTENIDOS

Bloque 1. La actividad científica.

- El método científico: sus etapas.
- Magnitudes derivadas.
- Representación gráfica de funciones parabólicas e hiperbólicas.
- Trabajo en el laboratorio y proyecto de investigación.

Bloque 2. La materia.

- El átomo. Modelo de Bohr e introducción en modelo actual.
- Aplicaciones de los isótopos.
- Sistema periódico y configuración electrónica.
- Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas.
- Formulación y nomenclatura de compuestos binarios y ternarios siguiendo las normas IUPAC .

Bloque 3. Los cambios.

- La reacción química. Cálculos estequiométricos. Rendimiento.
- La química en la sociedad y el medio ambiente.

Bloque 4. El movimiento y las fuerzas.

- Fuerzas de especial interés: peso, normal, rozamiento, fuerza elástica.
- Principales fuerzas de la naturaleza: gravitatoria, eléctrica y magnética.

Bloque 5. Energía.

- Circuitos eléctricos. Ley de Ohm.
- Dispositivos electrónicos de uso frecuente.
- Aspectos industriales de la energía.
- Uso racional de la energía.