

## DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA.

### Contenidos mínimos: Física y Química 4º ESO

#### **Unidad 0. La actividad científica**

- Magnitudes escalares y vectoriales
- Cambios de unidades con factores de conversión
- Notación científica
- Método científico y proyecto de investigación

#### **Unidad 1. Átomos y enlaces.**

- Modelos atómicos
- Configuración electrónica
- Sistema periódico. Configuración y sistema periódico.
- Enlaces químicos
- Formulación y nomenclatura química inorgánica
- Formulación y nomenclatura química orgánica

#### **Unidad 2. Reactividad química.**

- Reacciones y ecuaciones químicas. Ajustes.
- Cálculos químicos: masa, mol, partículas
- Cálculos en reacciones químicas. Estequiometría básica
- Introducción a la termoquímica

#### **Unidad 3. El movimiento: cinemática y dinámica.**

- Magnitudes vectoriales. Operaciones básicas.
- Magnitudes del movimiento
- Tipos de movimiento y gráficas del movimiento
- Movimiento rectilíneo uniforme
- Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. Caída libre
- Movimiento circular uniforme
- Fuerzas. Ley de Hooke.
- Cálculo de fuerzas resultantes
- Leyes de Newton. Aplicación.

#### **Unidad 4. Dinámica cotidiana: gravitación.**

- Ley de gravitación universal
- Aceleración de la gravedad

#### **Unidad 5. Energía.**

- Propiedades de la energía

- Tipos de energía. Cálculos
- Trabajo. Cálculo.
- Trabajo y energía
- Rozamiento
- Potencia
- Conservación de la energía. Aplicación.