

# CONTENIDOS MÍNIMOS DE FÍSICA Y QUÍMICA

## PRUEBA EXTRAORDINARIA, SEPTIEMBRE

### 3º ESO

#### I. Diversidad y unidad de estructura de la materia

##### 1. La naturaleza corpuscular de la materia.

1.1. Estados de agregación de la materia: sólido, líquido y gaseoso. Propiedades.

1.2. Cambios de estado.

1.3. Modelo cinético-molecular.

1.4. Estudio de las leyes de los gases.

##### 2. La materia. Elementos, sustancias simples, compuestas y mezclas.

2.1. La teoría atómica de la materia.

2.2. Elementos, sustancias simples y compuestas.

2.3. Mezclas y sustancias puras.

2.4. Métodos de separación de los componentes de una mezcla: filtración, decantación, imantación, destilación, cromatografía,...

2.5. Componentes de una mezcla.

2.6. Disoluciones. Concentración: gramos/litro, % en masa y % en volumen.

##### 3. Átomos, moléculas y cristales.

3.1. Modelos atómicos de Thomson y de Rutherford.

3.2. Estructura del átomo: partículas constituyentes.

3.3. Número atómico y elementos químicos.

3.4. Número másico. Isótopos.

3.5. Uniones entre átomos: moléculas y cristales. Enlace iónico, covalente y metálico.

3.6. Masas atómicas y moleculares.

3.7. Aplicaciones de las sustancias radiactivas en medicina, en la industria,  
etc. y valoración de las repercusiones de su uso en los seres vivos y en el medio ambiente.

3.8. Introducción a la formulación y nomenclatura inorgánica, según las normas de la IUPAC, de sustancias binarias.

## **II. Cambios químicos y sus aplicaciones.**

### 1. Reacciones químicas.

1.1. Cambios físicos y químicos.

1.2. Interpretación macroscópica de la reacción química como proceso de transformación de unas sustancias en otras.

1.3. Explicación de las reacciones químicas según el modelo atómico-molecular.

1.4. Ecuaciones químicas y su ajuste.