

Contenidos de la asignatura FÍSICA Y QUÍMICA 2º DE ESO

Bloque 1. La actividad científica

- Medida de magnitudes. Unidades.
- Sistema Internacional de Unidades (S.I). Factores de conversión entre unidades.
- Notación científica. Redondeo de resultados.
- Utilización de las Tecnologías de la información y la comunicación.
- El trabajo en el laboratorio.

Bloque 2. La materia

- Propiedades de la materia.
- Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular.
- Leyes de los gases.
- Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones, aleaciones y coloides.
- Métodos de separación de mezclas homogéneas y heterogéneas.
- Estructura atómica. Partículas subatómicas. Isótopos. Cationes y aniones. Número atómico (Z) y másico (A) Modelos atómicos sencillos.
- El Sistema Periódico de los elementos: grupos y períodos. Símbolos químicos de los elementos más comunes.
- Uniones entre átomos: enlace iónico, covalente y metálico. Masas atómicas y moleculares. UMA como unidad de masa atómica.
- Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas de la IUPAC.
- Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales tecnológicas y biomédicas.

Bloque 3. El movimiento y las fuerzas

- El movimiento. Posición. Trayectoria. Desplazamiento. Velocidad media e instantánea. M.R.U. Gráficas posición tiempo (x-t).
- Fuerzas. Efectos.
- Ley de Hooke.
- Fuerza de la gravedad. Peso de los cuerpos.
- Máquinas simples.

Bloque 4. Energía

- Energía. Unidades.
- Tipos Transformaciones de la energía y su conservación. Energía térmica.
- El calor y la temperatura. Unidades. Instrumentos para medir la temperatura.
- Fuentes de energía: renovables y no renovables.
- Ventajas e inconvenientes de cada fuente de energía. Uso racional de la energía.