

**PROGRAMACIÓN POR CONTENIDOS:
FÍSICA Y QUÍMICA DE 4º ESO**

REACCIONES QUÍMICAS

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<p>Interpretación teórica de las reacciones químicas. Leyes ponderales de la química: Lavoisier y Proust. Ecuaciones químicas (ajustar reacciones). Ley de Gay-Lussac. Principio de Avogadro: concepto de mol. Gases ideales. Estudio de algunos procesos químicos: ácido-base y óxido-reducción.</p>	<p>Demostración de las leyes de conservación de la masa y de las proporciones definidas. Relacionar los conceptos de masa y mol con la cantidad de sustancia. Trabajar las reacciones químicas a través de la masa y el concepto de mol. Identificar transformaciones químicas. Representar e interpretar reacciones químicas.</p>	<p>Valorar la influencia de la química en la vida cotidiana. Reconocer que es necesario el desarrollo de los conocimientos básicos de la Ciencia para poder comprender el funcionamiento del mundo. Valorar la importancia de la Química en la producción de nuevas sustancias con las propiedades deseadas. Respetar las normas de seguridad en el laboratorio. Dominar el manejo básico del instrumental. Participación en clase y en el laboratorio.</p>

Actividades	Evaluación
<p>Observar la reacción del KI y $Pb(NO_3)_2$ sólidos y disueltos en agua. Preparar una disolución (ácido-base) en el laboratorio. Valoración ácido-base. Cuestiones y ejercicios numéricos de nuestro libro de texto. Ejercicios en los que aparezcan la fórmula de un compuesto orgánico, teniendo que poner ellos (los alumnos) el nombre. Ejercicios en donde a partir del nombre de un compuesto orgánico, ellos deben poner la fórmula estructural del mismo.</p>	<p>Enunciar las leyes ponderales de las reacciones químicas y explicar sus significados. Definir unidad de masa atómica y mol (de elemento y compuesto). Reconocer que en un mol de cualquier sustancia siempre hay el mismo número de partículas. Formular y ajustar reacciones químicas. Conocida la ecuación de una reacción química, calcular la masa de una sustancia que reaccionará con una determinada masa de otra, y la masa de sustancia que se obtendrá.</p>