

PROGRAMA ANUAL DE FISICOQUIMICA 3 AÑO ESB4

TRIM	EJE	NUCLEO	CONTENIDO
DIAG	La estructura de la materia	La estructura del átomo	Partículas subatómicas: electrones, protones y neutrones. Niveles de energía electrónicos. Distribución de electrones por nivel. Tabla periódica. Estructura del núcleo. Número atómico y número de masa. Isótopos.
1	La estructura de la materia	Estructura del átomo Uniones químicas	Niveles de energía electrónicos. Distribución de electrones por nivel. Unión iónica y unión covalente. Electronegatividad. Diagramas o estructuras de Lewis. Fórmulas de sustancias binarias de compuestos sencillos. Teoría de la repulsión de pares electrónicos de valencia (TRePEV). Geometría molecular de compuestos binarios sencillos. Nomenclatura de compuestos binarios (óxidos, hidruros, hidrácidos y sales binarias).
2	Transformaciones de la materia	Reacciones químicas Las reacciones nucleares	Modelización del cambio químico: lo que se conserva y lo que cambia en el proceso. Las reacciones químicas: su representación y su significado. Reacciones de combustión y óxido-reducción. Comportamiento ácido/ básico en sustancias de uso cotidiano. Indicadores ácido-base naturales. La energía asociada a las reacciones químicas: reacciones endotérmicas y exotérmicas. Introducción al concepto de velocidad de reacción. Reacciones de fisión y fusión. Magnitudes conservadas en las reacciones nucleares. Energía implicada en

			reacciones nucleares. Reacciones controladas y espontáneas. Reactores nucleares. Radiactividad natural. Aplicaciones tecnológicas de las radiaciones y sus consecuencias.
3	Los intercambios de energía	<p>Intercambio de energía térmica</p> <p>Intercambio de energía por radiación</p> <p>Movimientos (opcional)</p>	<p>Calor y Temperatura. Interpretación microscópica de la Temperatura. Intercambio de calor por conducción, variables involucradas. Noción de calor específico. Conservación y degradación de la energía. Centrales energéticas.</p> <p>Emisión, absorción y reflexión de radiación. Espectro electromagnético. Relación entre temperatura y radiación emitida. La energía del Sol y su influencia sobre la Tierra. El efecto Invernadero. La radiación solar: usos y aplicaciones.</p> <p>Concepto de movimiento. Concepto de trayectoria, desplazamiento, posición, rapidez, velocidad y aceleración. Interpretación de gráficos. Características generales de MRU y MRUV</p>

