



ESCUELA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA N° 8 VTE. LÓPEZ

MATERIA: FÍSICA - QUÍMICA 3er AÑO

PROGRAMA

LA ESTRUCTURA DE LA MATERIA

La Estructura del átomo. Tabla Periódica. Número atómico y número de masa. Estructura del Núcleo. Modelo de Bohr. Niveles de energía electrónicos. Modelo actual. Distribución de electrones por nivel. Ión. Isótopos.

Uniones químicas. Unión iónica y unión covalente. Electronegatividad. Diagramas o estructuras de Lewis

LAS REACCIONES QUÍMICAS

Representación y significado de las reacciones químicas. Fórmulas de sustancias binarias de compuestos sencillos. Nomenclaturas de compuestos binarios (óxidos, hidruros y sales binarias). 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 espontaneas. Reactores nucleares. Radiactividad natural. Aplicaciones tecnológicas de las radiaciones y sus consecuencias.

INTERCAMBIO DE ENERGÍA

Energía térmica. Calor y Temperatura. Teoría del calórico. Interpretación microscópica de la Temperatura. Intercambio de calor por conducción, variables involucradas. Noción de calor específico. Conservación y degradación de la energía. Centrales energéticas.

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

