



Especialidad: Química
Coordinadora de Departamento: Marisa E. Dilernia

INSTITUTO INDUSTRIAL LUIS A. HUERGO

MODALIDAD: BACHILLER

ASIGNATURA: FISICO-QUÍMICA

CURSO: 3er Año

PROGRAMA

UNIDAD No 1 SISTEMAS MATERIALES Y ESTADOS DE AGREGACIÓN

Química, su importancia y objeto de estudio. Aplicaciones en ciencia, tecnología y sociedad.

Concepto de materia y cuerpo. Propiedades de la materia, extensivas, intensivas y químicas. Los cinco estados de la materia. Cambios de estado, clasificación de los sistemas materiales: homogéneo, heterogéneo e in homogéneo. Ejemplos. Diferencia entre solución y sustancia. Métodos de fraccionamiento y métodos de separación. Decantación, filtración, imantación, centrifugación y destilación, cristalización y cromatografía. Soluciones: concepto y tipos. Soluteo y solvente. Composición de las soluciones, problemas con % m/m, % m/v, otros.

Soluciones saturadas, no saturadas y sobresaturadas. Gráficos.

Propiedades coligativas de las soluciones.

UNIDAD No 2 ESTRUCTURA DE LA MATERIA.

Postulados actuales sobre la estructura de la materia. Elaboración de una síntesis con estas ideas actuales. Moléculas, átomos, iones. Caracterización de cada partícula subatómica.

Números másico y atómico (A y Z) isótopos y radioactividad. Diferenciación de A Y Z. Caracterización de los tipos de radiación nuclear. Modelos Atómicos, análisis de su evolución. Utilización del tubo de rayos catódicos y la deducción del Modelo de Thomson. Nube extranuclear. Orbitales. Configuración electrónica. Determinación de la configuración electrónica de distintos elementos químicos.

Clasificación periódica de los elementos. Análisis de la tabla periódica.

Fundamentación del grupo y período de distintos elementos en la tabla periódica.

Realización de ensayos a la llama y reacciones características de algunos elementos.

UNIDAD No 3 CINEMÁTICA.

Movimiento. Velocidad media e instantánea. Posición, Desplazamiento e intervalo de



Especialidad: Química
Coordinadora de Departamento: Marisa E. Dilernia

tiempo. Unidades del SI. Movimiento rectilíneo uniforme. Ecuación horaria del MRU. Representaciones gráficas. Movimiento variado. Aceleración. Unidades de aceleración. Movimiento rectilíneo uniformemente variado. Acelerado y retardado. Velocidad escalar en el MRUV. Función horaria del MRUV. Representaciones gráficas del MRUV. La velocidad y la aceleración como magnitudes vectoriales. Caída libre y tiro vertical. Análisis de Tiro oblicuo (Movimiento en dos direcciones).