

<b><u>CICLO PROFESIONAL</u></b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>PRELACIÓN</b>
11-03	Química II	11-01

<b>HORAS SEMANALES DE DURACIÓN</b>			<b>UNIDADES DE CRÉDITOS</b>	<b>VIGENTE DESDE:</b>
Teoría = 4	Práctica = 0	Laboratorio = 0	4U	1974-1975

## **CONTENIDO PROGRAMÁTICO**

### **TEMA:**

#### **I. COLOIDES**

Coloides y superficies. Energía de una superficie. Adsorción en una superficie. Propiedades eléctricas de las superficies. Propiedades ópticas y cinéticas de los coloides. Coloides bifilicos algunos aspectos prácticos de los coloides.

#### **II. CINÉTICA QUÍMICA Y EQUILIBRIO.**

Características de las reacciones químicas. Factores que afectan la velocidad de reacción. Cinética de las reacciones químicas. Orden de la reacción. Energía de activación y catalizadores. Mecanismos de reacción. Reversibilidad y equilibrio en las reacciones químicas. Equilibrio heterogéneo. El principio de Le Chatelier y el equilibrio químico.

#### **III. NATURALEZA DE LOS COMPUESTOS QUÍMICOS**

Concepto de ácido y base. Naturalización. Los óxidos y el anfoterismo. Sales. Hidratos sólidos.

#### **IV. EQUILIBRIO IÓNICO.**

Disoluciones de iones. Ácidos débiles y bases débiles. Ionización del agua. PH y POH. Indicadores. Efecto del ion común. Hidrólisis y neutralización. Solubilidad de sales poco solubles. Factores que conducen a las reacciones analíticas completas.

**V. ELECTROQUIMICA.**

Oxidación y reducción. Términos eléctricos. Electrólisis. Ley de Faraday. Celdas galvánicas. Aplicaciones de los procesos electroquímicos.

**VI. LA FUERZA IMPULSORA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS**

Sistemas, estados y funciones de estado. Formas de energía y sus equivalencias. Conservación de la energía. Trayectorias de la energía. Procesos termoquímicos. Energías de enlace. Fuerza impulsora en las reacciones químicas. Termodinámica en los cambios químicos.