



Carrera o programa: LICENCIATURA EN QUIMICA

Gestión: 2024

Programa Analítico
QUIMICA ANALÍTICA III

1. Datos generales

Unidad de formación:	QUIMICA ANALÍTICA III	Código SISS: 2004115
Carácter: Obligatoria/Electiva	Obligatoria	
Nivel (Semestre/año):	Séptimo Semestre	
Dependencia: Carrera/Programa/Departamento	Departamento de Química	
Carga horaria total semestre/año	120 horas/semestre	Créditos académicos: 6
Pre-requisitos:	Química Analítica (2004061)	

2. Contenidos mínimos

Unidad Didáctica 1: INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ELECTROANALÍTICA	1.1 Introducción 1.2 Celdas electroquímicas 1.3 Potenciales de celda 1.4 Potenciales de electrodo 1.5 Cálculo de potenciales de celda 1.6 Corrientes en las celdas electroquímicas 1.7 Tipos de métodos electroanalíticos
Unidad Didáctica 2: MÉTODOS POTENCIOMÉTRICOS	2.1 Electrodo de referencia 2.2 Electrodo indicador metálico 2.3 Electrodo indicador de membrana 2.4 Electrodo ión selectivo 2.5 Instrumentos para medir potenciales de celda 2.6 Medidas potenciométricas directas 2.7 Valoraciones potenciométricas
Unidad Didáctica 3:	3.1 Relaciones intensidad-potencial durante una electrólisis 3.2 Métodos coulombimétricos de análisis



MÉTODOS COULOMBIMÉTRICOS	3.3 Coulombimetría potencioestática 3.4 Valoraciones coulombimétricas
Unidad Didáctica 4: VOLTAMPEROMETRÍA Y POLAROGRAFÍA	4.1 Señales de excitación en voltamperometría 4.2 Voltamperometría de barrido lineal 4.3 Métodos polarográficos y voltamperométricos 4.4 Métodos de redisolución 4.5 Voltamperometría con electrodos microscópicos. Su desarrollo actual acoplada a HPLC
Unidad Didáctica 5: MÉTODOS CONDUCTOMÉTRICOS	5.1 Definición de conductividad 5.2 Relación lineal entre conductividad y concentración 5.3 Conductividad equivalente 5.4 Conductividad equivalente límite

3.Referencia bibliográfica general de la unidad de formación:

1. Skoog/Leary, Análisis Instrumental, Editorial McGRAW-HILL, Cuarta Edición, 1998.
2. G.D.Christian y J. E. O'Reilly, eds "Instrumental Analysis", Allyn and Bacon Inc., Newton, 1986, 2ª edición.