

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN QUÍMICA MENCIÓN QUÍMICA INDUSTRIAL

Sigla Asignatura:	ANI001	Sigla Carrera:	QQI	Hr. Teóricas semana :	4
Asignatura :	ANÁLISIS INSTRUMENTAL I			Hr. Prácticas semana:	0
Requisito(s):	Química Analítica Cuantitativa			Hr. Total semana:	4
	Lab. de Química Analítica Cuantitativa.				
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer los fundamentos básicos de los métodos electroquímicos y cromatográficos que permitan el desarrollo de cualquier técnica analítica comprendida en este campo. 2. Distinguir los diferentes componentes de los instrumentos correspondientes a cada técnica. 3. Aplicar las técnicas instrumentales electroquímicas y cromatográficas en el análisis químico e interpretar los resultados obtenidos. 					
UNIDADES TEMÁTICAS: <ol style="list-style-type: none"> 1. Métodos electroquímicos. <ul style="list-style-type: none"> • Métodos potenciométricos. • Métodos electrogravimétricos. • Métodos coulombimétricos. • Métodos conductimétricos. 2. Métodos cromatográficos <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a los métodos cromatográficos. • Cromatografía plana (cromatografía en papel, cromatografía en placa) • Cromatografía en columna (Cromatografía gaseosa, cromatografía líquida, cromatografía fluidos supercríticos) • Aplicaciones de la cromatografía. 					
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Clases expositivas con apoyo de material audiovisual. Resolución de problemas con participación de los alumnos.					
EVALUACIÓN: Tres pruebas escritas.					
BIBLIOGRAFÍA: <ol style="list-style-type: none"> 1. SKOOG, DOUGLAS A. HOLLER, F. Química Analítica. 6ª ed. México: Mc Graw Hill, 1995. 612p. : II 2. WILLARD, HOBART H. MERRITT, Jr. LYNNE L. DEAN, JOHN A. SETTLE, Jr. FRANK A. Métodos Instrumentales de Análisis. 7ª ed. México: Grupo Editorial Iberoamérica, 1991. 879 p. :II 3. SKOOG, DOUGLAS A. LEARY, JAMES J. Análisis Instrumental. 4ª ed. México: Mc Graw Hill, 1998. 935 p. : II 4. SKOOG, DOUGLAS A. HOLLER, F. JAMES. NIEMAN, TIMOTHY A. Principios de Análisis Instrumental. 5ª Ed. Madrid: Mc Graw Hill, 2001. 1028 p. : II 					
Elaborado por: Zulema Maldonado Riquelme Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, junio de 2004 Actualizado por: Observaciones:					