

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

Sigla Asignatura:	ANI002	Sigla Carrera:	QQI	Hr. Teóricas semana :	4
Asignatura :	ANÁLISIS INSTRUMENTAL II			Hr. Prácticas semana:	0
Requisito(s):	Análisis Instrumental I			Hr. Total semana:	4
	Laboratorio de Análisis Instrumental II				
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 óptico-químicos que permitan el desarrollo de cualquier técnica analítica comprendida en este campo. 2. Distinguir los diferentes componentes de los instrumentos correspondientes a cada técnica y reconocer su funcionamiento. 3. Aplicar las técnicas instrumentales de mayor uso en el campo de la química analítica e interpretar los resultados obtenidos. 					
CONTENIDOS: <ol style="list-style-type: none"> 1. Radiación electromagnética y su interacción con la materia. <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza de la radiación electromagnética. • Absorción y emisión de radiación. • Fluorescencia y fosforescencia. 2. Espectroscopía de absorción molecular. <ul style="list-style-type: none"> • Ley de Beer • Determinaciones cuantitativas. • Instrumentación. • Aplicación de la espectroscopia molecular de absorción ultravioleta/visible. 3. Espectroscopía de absorción atómica. <ul style="list-style-type: none"> • Principios teóricos. • Instrumentación. • Técnicas analíticas. • Aplicaciones. 4. Espectroscopía de emisión atómica. <ul style="list-style-type: none"> • Espectroscopía de emisión de llama. • Espectroscopía de emisión con fuentes de plasma. • Espectroscopía de fluorescencia atómica. 					
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Clases expositivas con apoyo de material audiovisual y resolución de problemas con participación de los alumnos.					
EVALUACIÓN: Pruebas escritas.					
BIBLIOGRAFÍA: <ol style="list-style-type: none"> 1. SKOOG, DOUGLAS A. LEARY, JAMES J. Análisis Instrumental. 4ª ed. México: Mc Graw Hill, 1998. 2. SKOOG, DOUGLAS A. HOLLER, F. Química Analítica. 6ª ed. México: Mc Graw Hill, 1995. 3. SKOOG, DOUGLAS A. HOLLER, F. JAMES. NIEMAN, TIMOTHY A. Principios de Análisis Instrumental. 5ª ed. Madrid: Mc Graw Hill, 2001. 4. 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. 					
Elaborado por: Zulema Maldonado Riquelme – Ana Pedreros Rubilar Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, julio de 2004 Actualizado por: Observaciones:					