



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
Secretaría Académica / Coordinación de la Carrera de Químico Farmacéutico Biólogo

## 1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

<b>Nombre</b>	Química Analítica II		<b>Departamento</b>	Química		<b>Número de Créditos</b>	9		
<b>Clave</b>	16130	<b>Área</b>	BCO	<b>Total semestre</b>	100 h	<b>Horas Teoría</b>	40 h	<b>Horas Práctica</b>	60 h
<b>Tipo</b>	Curso - Laboratorio			<b>Pre-requisito</b>	Química analítica I		<b>Nivel</b>	4to semestre	

## 2. DESCRIPCIÓN

### Objetivo General:

Aplicar los métodos ópticos de la instrumentación analítica, sus métodos y fundamentos para identificar la presencia de un analito según sus propiedades físico-químicas propiedades espectrales

### Contenido temático sintético ( que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

Espectrofotometría: espectro electromagnético, absorción, emisión, transmitancia, Ley de Lamber-Beer, curvas de calibración, estandarización;  
Espectrofotometría UV-Vis, instrumentos, aplicaciones y cálculos.  
Espectrofotometría al Infrarrojo  
Espectrofotometría de Absorción atómica  
Métodos de Emisión Atómica  
Métodos de luminiscencia  
Métodos relacionados con la dispersión de la luz: Turbidimetría, nefelométricos  
Métodos refractométricos  
Métodos Polarimétricos

### Modalidades de enseñanza aprendizaje

Presencial, exposición, resolución de problemas y prácticas de Laboratorio

### Modalidad de evaluación

Exámenes parciales y departamental	30%
Participación en clases	10%
Resolución de problemas	25%
Prácticas de Laboratorio	35%

### Competencia a desarrollar

Seleccionar y aplicar los métodos ópticos de la instrumentación analítica según el tipo de muestra y analito a localizar

### Campo de aplicación profesional

El campo de aplicación profesional de los conocimientos que promueve el desarrollo de la unidad de aprendizaje: Farmacia, Clínica, Microbiología, Toxicología y Alimenticia

## 3. BIBLIOGRAFÍA.

Enlistar la bibliografía básica, complementaria, y demás materiales de apoyo académico aconsejable; (material audiovisual, sitios de internet, etc.)

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Secretaría Académica / Coordinación de la Carrera de Químico Farmacéutico Biólogo