



# 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>	Toxicología aplicada		<b>Departamento</b>	Farmacobiología	<b>Número de Créditos</b>	7			
<b>Clave</b>	I6175	<b>Área</b>	ESP	<b>Total Horas semestre</b>	80 h	<b>Horas Teoría</b>	40 h	<b>Horas Práctica</b>	40 h
<b>Tipo</b>	Curso - Laboratorio		<b>Pre-requisito</b>	Toxicología General		<b>Nivel</b>	8vo semestre		

## 2. DESCRIPCIÓN

### Objetivo General:

Evaluar la presencia y concentración de sustancias contaminantes de interés en la salud pública en muestras biológicas, ambientales, de alimentos y medicamentos mediante la aplicación de ensayos especializados para determinar los alcances y limitaciones de los parámetros e información en la aplicación de medidas de control.

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

Normatividad relacionada a la toxicología  
 Medicamentos y drogas de abuso.  
 Agentes de limpieza domestica e industrial  
 Intoxicación por plantas y hongos superiores  
 Metales pesados en alimentos, agua y ambiente  
 Dioxinas y Furanos  
 Intoxicación por alimentos (contaminantes, aditivos, toxinas bacterianas y de origen biológico)  
 Toxicología ambiental. Contaminantes ambientales naturales y por actividad antropogénica  
 Ensayos de toxicidad. Métodos fundamentales para la investigación toxicológica (diagnóstico de laboratorio, tóxicos, medicamentos, medioambiente).  
 Estimación de los riesgos asociados a la utilización de sustancias tóxicas o potencialmente tóxicas y procesos de laboratorio.  
 Técnicas de diagnostico cualitativas y cuantitativas sobre la base de la integración de diferentes elementos y datos experimentales.  
 Manejo de fuentes de información básicas relacionadas con la Toxicología.

Las prácticas de laboratorio incluirán el aislamiento de sustancias a partir de matrices diversas para identificar mediante reacciones de grupo, reacciones de orientación y exclusión y reacciones más específicas para los compuestos, como los métodos directos.

### Modalidades de enseñanza aprendizaje

Presencial, exposición, resolución de problemas, elaboración de un proyecto.

### Modalidad de evaluación

Exámenes parciales y departamentales 30%  
 Prácticas de Laboratorio 15%.  
 Exposiciones 15%  
 Resolución de casos 15%  
 Proyecto Integrador o de investigación 25%

### Competencia a desarrollar

Selecciona y aplica metodologías apropiadas para la determinación de sustancias contaminantes de interés para la salud pública según el tipo de muestra, para emitir una recomendación mediante el análisis e interpretación de los resultados con base en la normatividad existente.

### Campo de aplicación profesional

Clínica, Legal, Ambiental, Alimenticia, Laboratorio de diagnóstico, Investigación, Industria farmacéutica y de biológicos.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

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

### 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

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.