



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

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

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre	Fisicoquímica II para farmacéuticos		Departamento	Química	Número de Créditos	8			
Clave	I6131	Área	BCO	Total semestre Horas	80 h	Horas Teoría	40 h	Horas Práctica	40 h
Tipo	Curso-Laboratorio			Pre-requisito	Fisicoquímica I para farmacéuticos		Nivel	4to semestre	

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Comprender los mecanismos básicos de cinética química e interpretar los datos experimentales, entender la cinética saturable y aplicar el modelo a la cinética de enzimas, la proteína de unión. Saber calcular perfiles de difusión en estado estacionario e interpretar los datos experimentales para determinar la difusión y coeficientes de permeabilidad. Diseñar experimentos de difusión. Comprender y aplicar los modelos de Noyes-Whitney y Hixson-Crowell de disolución. Entender las propiedades de las interfaces y los procesos de adsorción y familiarizarse con los coloides y dispersiones gruesas y su preparación.

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

Difusión
Complejación y unión a proteínas
Liberación y disolución de fármacos.
Estabilidad y cinética química
Fenómeno interfacial
Dispersiones coloidales
Reología

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Exposición en clase, Revisión de fuentes bibliográficas, análisis de artículos, revisión de internet, práctica en laboratorio, uso de software, ponencias con invitados, solución de problemas biológicos y farmacéuticos.

Modalidad de evaluación

Exámenes parciales y departamentales	40%
Trabajos y tareas	10%
Revisión de artículos y participación en clase	10%
Presentaciones orales	10%
Prácticas	30%
Resolución de problemas	10%

Competencia a desarrollar

Conoce y comprende los conocimientos fisicoquímicos y los aplica en situaciones concretas. Desarrolla capacidades para solucionar problemas fisicoquímicos del campo biológico y farmacéutico, Relaciona la fisicoquímica con las áreas biológicas y farmacéuticas. Aplica la empatía y su capacidad de liderazgo para adaptarse al trabajo de equipo Trabaja con apego a la ética. La capacidad en la actividad laboral. Utiliza equipo de seguridad e higiene. Comparte conocimientos y experiencias.

Campo de aplicación profesional

En la industria, en el laboratorio químico clínico.

3. BIBLIOGRAFÍA.

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



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	Patrick J. Sinko Secretaría Académica /	Lippincott Williams & Wilkins Coordinación de la Carrera de Química Farmacéutico Biológico	Sixth, North American Edition edition (February 21, 2010)

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