



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Valles
División de Estudios Científicos y Tecnológicos
INGENIERÍA EN DISEÑO MOLECULAR DE MATERIALES

1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Nombre: Fundamentos de Farmacología	Número de créditos:	Prerrequisitos: Ninguno
Departamento: Ciencias Naturales y Exactas	Tipo: Clase	Nivel: Básica
Horas teoría: 48	Horas práctica: 32	Total de horas por cada semestre: 80

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general

Conocer la importancia de la organización y componentes de la farmacología general en el entendimiento del sistema ADME (administración, distribución, metabolismo y eliminación); así como comprender los mecanismos moleculares involucrados en el funcionamiento de fármacos y/o drogas.

Contenido temático sintético

Temas

1. Introducción a la farmacología (conceptos)
2. Farmacocinética
3. Farmacodinamia
4. Bases moleculares de la acción de fármacos (receptores)
5. Absorción, distribución, metabolismo y eliminación de fármacos
6. Toxicidad y reacciones adversas de fármacos
7. Farmacotecnia

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Cátedra.

Modalidad de evaluación

Exámenes.
Proyectos.
Tareas.

Competencia a desarrollar

El alumno aplicará los conocimientos adquiridos para su aplicación en el desarrollo de materiales innovadores, que abonen a la mejora de medicamentos existentes o a la generación de nuevos sistemas farmacológicos.

Campo de aplicación profesional

Mejora en las propiedades de medicamentos existentes y/o la generación de nuevos sistemas farmacológicos.

3. BIBLIOGRAFÍA

1. Velasquez L., Farmacología básica y clínica, 18ª Edición, Editorial Medica Panamericana, 2009.
2. Lullman, Farmacología texto y atlas, 6ª edición, Editorial Medica Panamericana, 2010.
3. Rang y Dale, Farmacología, 7ª edición, Elsevier, 2012.
4. Raffa R., Netter Farmacología Ilustrada, Primera edición, Elsevier, 2008