



# 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>		Biofarmacia y Farmacocinética		<b>Departamento</b>	Farmacobiología	<b>Número de Créditos</b>	8		
<b>Clave</b>	I6148	<b>Área</b>	BPO	<b>Total Horas semestre</b>	100 h	<b>Horas Teoría</b>	60 h	<b>Horas Práctica</b>	40 h
<b>Tipo</b>	Curso-laboratorio			<b>Pre-requisito</b>	Farmacología II		<b>Nivel</b>	6to semestre	

## 2. DESCRIPCIÓN

### Objetivo General:

Analizar la influencia de los determinantes de la actividad del medicamento implicados en las fases biofarmacéutica y farmacocinética y evaluar la interacción fármaco-forma farmacéutica-organismo para determinar y deducir los parámetros farmacocinéticos que caracterizan a un biosistema mediante los modelos farmacocinéticos comprendiendo la interrelación de los conocimientos fisiológicos y fisicoquímicos implicados para explicar la biodisponibilidad y bioequivalencia de los medicamentos con base en la normatividad aplicable.

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

Determinantes fisicoquímicos y fisiológicos que inciden en la disposición de los fármacos.  
Consideraciones biofarmacéuticas de los medicamentos  
Solubilidad y permeabilidad de los fármacos  
Liberación del fármaco  
Absorción de los fármacos  
Distribución de fármacos  
Metabolismo de fármacos  
Eliminación de fármaco  
Modelos farmacocinéticos de uno y dos compartimentos  
Obtención, cálculos, aplicación e importancia de los parámetros farmacocinéticos  
Clasificación biofarmacéutica de los medicamentos  
Biodisponibilidad y bioequivalencia de medicamentos  
Regímenes de dosificación  
Métodos modelo independiente: momentos estadísticos en farmacocinética  
Introducción a la farmacocinética clínica  
Correlación farmacocinética farmacodinamia

### Modalidades de enseñanza aprendizaje

Exposiciones orales, técnicas de trabajo en equipo, lecturas relacionadas, estudio de casos, resolución de problemas, tareas de investigación, prácticas de laboratorio.

### Modalidad de evaluación

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



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

### Competencia a desarrollar

Explica los determinantes de la actividad de los medicamentos y obtiene los parámetros farmacocinéticos mediante análisis y aplicación de los modelos farmacocinéticos apegándose a un diseño metodológico y a la normatividad aplicable adquiriendo habilidades para el trabajo en equipo para comprender la responsabilidad de la profesión en la salud y el bienestar de la población.

### Campo de aplicación profesional

Industria Farmacéutica, instituciones de salud y centros de investigación.

### 3. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Bibliografía básica: Biofarmacia y farmacocinética tomo i y ii.	Doménech Berrozpe José., Lanao Martínez José., Plá Delfina José María.	Ed. Editorial Síntesis. Madrid, España.	1998
Applied biopharmaceutics and pharmacokinetics.	Shargel Leon., Andrew B.C.	3a. Ed. Editorial Appleton & Plange. Noewalk, Usa.	1993
Farmacocinética	Gibaldi Milo, Terrier Donald.	2ª. Ed. Editorial Reverté. Barcelona, España.	
Biofarmacia y farmacocinética: ejercicios y problemas resueltos	<u>A. Aguilar, M. Caamaño</u>	Elsevier España, S.A.,	2008
applied clinical pharmacokinetics.	Bauer, L.A.	Mcgraw-Hill.	2001
Pharmacokinetic basis for drug treatment	Benet, L.Z., Massoud, N., And Gambertoglio, J.G.	Raven Press	1984
Concepts in clinical pharmacokinetics.	Dipiro, J.T., Blouin, B., Pruemer, J.M., William, J.S.	2nd Ed. American Society Of Health-System Pharmacy	1999
Textbook of biopharmaceutics and clinical pharmacokinetics	Niazi, S.	Appleton Century - Crofts.	1979
Biopharmaceutics and clinical pharmacokinetics	Notari, R.E.	4th Edition, Dekker.	1987
Handbook of basic pharmacokinetics - including clinical applications.	Ritschel, Wa	5th Ed. Drug Intelligence Publications. Hamilton.	1998
Clinical pharmacokinetics: concepts and applications.	Rowland M, Tozer T.N.	3rd ed. Williams & Wilkins.	1995
Farmacocinética clínica	Wagner Jon G.	Editorial Reverté. Barcelona, España.	1983
Las bases farmacológicas de la terapéutica goodman y gilman.	Goodman Lous Sanford.	11ª. Ed. Editorial Mcgraw Hill - Interamericana. México.	2006
Basic clinical pharmacokinetics,	Winter, M.E.	3rd ed., koda-kimble, M.A. and Young, I.Y. Ed. Applied therapeutics.	1994

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