



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		Análisis Microbiológicos		Departamento		Farmacobiología		Número de Créditos		5	
Clave	I6171	Área	ESP	Total semestre	Horas	100 h	Horas Teoría	20 h	Horas Práctica	80 h	
Tipo		Curso Laboratorio			Pre-requisito	Laboratorio de Microbiología Clínica			Nivel	8vo semestre	

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Conocer, aprender y aplicar las técnicas microbiológicas avanzadas y relacionar este aprendizaje en las áreas de producción de alimentos y medicamentos.

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

Procedimiento para la recolección de muestras
Análisis de agua potabilizada y de origen ambiental: Índice de calidad de agua
Análisis microbiológico del aire
Análisis de suelos y sedimentos
Análisis de leche y sus derivados
Análisis de cárnicos y embutidos
Pruebas de esterilidad y potencia de antibióticos
Preparación y propagación de inóculos
Control microbiano (medios físicos, químicos y microbiológicos)

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Actividades presenciales: Realización de prácticas, Actividades autónomas: investigación bibliográfica en fuentes primarias, secundarias y terciarias individual y en equipo

Modalidad de evaluación

Manual de prácticas concluido 20%
Examen práctico 30%
Examen teórico 30%
Tareas e investigaciones bibliográficas 20%

Competencia a desarrollar

Analiza microbiológicamente muestras de origen farmacéutico, ambiental y alimenticio para determinar su calidad e inocuidad.

Campo de aplicación profesional

Sistema de atención a la salud que dependen en gran medida de pruebas de laboratorio, sean públicos o privados, y en laboratorios de investigación y desarrollo.



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
Bacteriological Analytical Manual (BAM)	http://www.fda.gov/Food/ScienceResearch/LaboratoryMethods/BacteriologicalAnalyticalManualBAM/default.htm	FDA	2011
American Public Health Association			
Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos			
Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods	Frances Pouch Downes and Keith Ito	4a Ed. APHA	2001
Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	Andrew W. Eaton, Leonore S. Clesceri, Eugene W. Rice, Arnold E. Greenberg	21th Ed. APHA	2005
Biología de los Microorganismos	Michael T Madigan John M. Martinko Jack Parker	Pearson, 2004	2009
Medical Microbiology	Patrick R. Murray Ken S. Rosenthal Michael A. Pfaller	Mosby, Elsevier 2009	
Microbiology	Lansing M. Prescott John P. Harley Donald A. Klein	Mc Graw Hill, 2005	2009???
Microbiology: with Diseases by Taxonomy	Robert Bauman	Pearson, 2007	
Pruebas Bioquímicas para la Identificación de Bacterias de Importancia Clínica	Mac Faddin	Panamericana, 2004	

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