



# 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: Laboratorio de Biología Molecular y Genética</b>		<b>Número de créditos: 3</b>		
<b>Departamento: Farmacobiología</b>		<b>Horas teoría: 0 h</b>	<b>Horas práctica: 3 h</b>	<b>Total de horas por cada semestre: 51h</b>
<b>Tipo:</b> Laboratorio	<b>Prerrequisitos:</b> Simultáneo o posterior a Biología Molecular y Genética	<b>Nivel: Especializante</b> <b>Se recomienda en el 7to semestre</b>		

## 2. DESCRIPCIÓN

### Objetivo General:

Aplicar técnicas en biología molecular y genética para la interpretación del flujo de la información gen pruebas funcionales y analíticas relacionadas con los procesos celulares.

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

Identificación del Corpúsculo de Barr  
Cariotipo celular  
Identificación de cromosomas humanos  
Extracción de RNA, DNA genómico y plásmidos de células procaríoticas y células eucarioticas  
Construcción de células competentes  
Clonación  
Construcción y conservación de librerías genómicas  
Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)  
Polimorfismo génico en población abierta, por medio de la técnica de RFLP.

### Modalidades de enseñanza aprendizaje

Prácticas, revisión de artículos, resolución de problemas, proyecto integrador.

### Modalidad de evaluación

Prácticas 40%  
Revisión de artículos 30%  
Examen práctico 30%.

### Competencia a desarrollar

Identifica los ácidos nucleicos, comprender el flujo de la información genética, la organización y síntesis de los ácidos nucleicos y su relación fisiológica a nivel celular. Analizar los mecanismos de regulación de la información genética.

### Campo de aplicación profesional

Farmacogenómica, Microbiología, Química Clínica, Toxicología, Ciencias forenses.

## 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
Molecular Cloning	Sambrook and Russell	CSHL Press	2005 (3ª Edición)

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