1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre		Biología molecular en el diagnóstico de enfermedades		**Departamento**	Farmacobiología	**Número de Créditos**		8	
Clave	I6207	**Área**	OA II	**Total Horas semestre**	80 h	**Horas Teoría**	40h	**Horas Práctica**	40h
Tipo		Curso-Laboratorio		**Pre-requisito**	Biología molecular y Genética	**Nivel**		9no semestre	

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Analizar las principales técnicas de Biología molecular utilizadas en el área clínica para aplicarlas en el diagnóstico de enfermedades.

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

- Extracción de ácidos nucleicos en muestras clínicas.
- Técnicas de hibridación
- Electroforesis
- Reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y diseño de iniciadores
- Variantes de PCR (RT-PCR, PCR multiplex, VNTR, RFLP, PCR tiempo real, etc.).
- Mutaciones y Polimorfismos
- Identificación de proteínas (ELISA, ELISA multiplex, western blot)
- Microarreglos
- Estudio de casos

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Las modalidades de exposición, Prácticas de laboratorio, revisión de artículos y resolución de problemas.

Modalidad de evaluación

Exámenes teóricos 40%
Revisión de artículos 30%
Prácticas 30%

Competencia a desarrollar

Analiza las principales técnicas de Biología molecular utilizadas en el área clínica, comprendiendo su fundamento y aplicación para utilizarlas en el diagnóstico de enfermedades.

Campo de aplicación profesional

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

Blvd. Marcelino García Barragán 1421 esq. Calzada Olímpica, Col. Olímpica, C.P. 44430, Guadalajara, Jal., México
Tel. y Fax: (33) 1378 5900 ext. 27426
www.cucei.udg.mx

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
Lewin's Genes X.	Krebs, J., Goldstein, E. y Kilpatrick, S.	Décima edición. Jones & Bartlett Publishers. 2009	2009
Molecular Biology of the Gene.	Watson, J., Baker, T., Bell, S., Gann, A., Levine M., y Losick, R.	Sexta edición. Publisher: Benjamin Cummings. 2007	2007
Molecular Cloning: A Laboratory Manual. Volumen 1, 2 y 3. New edition	M. R. Green and J. Sambrook,	4th edition. Cold Spring Harbor Laboratory Press. 2001	2012
The Condensed Protocols from Molecular Cloning: A Laboratory Manual.	Sambrook, J. y Russell, D.	Cold Spring Harbor Laboratory Press. May 31, 2006	2006

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

Blvd. Marcelino García Barragán 1421 esq. Calzada Olímpica, Col. Olímpica, C.P. 44430, Guadalajara, Jal., México
Tel. y Fax: (33) 1378 5900 ext. 27426
www.cucei.udg.mx