CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOMÉDICAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CLINICAS

CARRERA DE:
MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO

UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

BIOLOGIA MOLECULAR EN LA CLINICA

DR. JOSE GILBERTO VAZQUEZ FARIAS
Presidente de la Academia Médico-Quirúrgica

M.E. MIGUEL ANGEL ARIAS OROZCO
Jefe del Departamento de Clínicas

Profesor

Programas de Estudio por Competencias

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

Centro Universitario de los Altos

Departamento:

Clínicas

Academia:

Medico - quirúrgica

Nombre de la unidad de aprendizaje:

Biología Molecular en la Clínica

Código de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
FO174	40	0	40	5

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:		Carrera	Prerrequisitos:
CT Curso-Taller	Técnico Técnico Superior Licenciatura Especialidad Maestría Doctorado	❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒ ❒	Medicina	FO170 Biología Molecular

Área de formación

Optativa Abierta

Actualizado por:

Miembros de la Academia de Medico - quirúrgica

Fecha de elaboración:

2002
Ultima actualización y aval de la academia. Septiembre 2009.

2. UNIDAD DE COMPETENCIA

Unidad de competencia
Aplicar los conocimientos actualizados del paradigma de la Biología Molecular en la Clínica en el diagnóstico, de los agentes causales de las enfermedades infecto-contagiosas y condiciones fisiopatológicas moleculares de las enfermedades crónico-degenerativas para proponer estrategias pertinentes y eficaces en la prevención y tratamiento de los pacientes.

3. ATRIBUTOS O SABERES

Especifique los saberes que integran la unidad de competencia propuesta en el punto anterior:

Saberes teóricos	• Fisiopatología molecular de las enfermedades infecto-contagiosas y crónico-degenerativas. • Polimorfismos implicados en las enfermedades crónico-degenerativas y la variación genética de los agentes infecto-contagiosos. • Interacción gen-medio ambiente en el proceso fisiopatológico de las enfermedades crónico-degenerativas • Criterios de selección de las herramientas de la biología molecular para su aplicación en el diagnóstico
Saberes metodológicos	Mediante el estudio de casos y revisión de artículos, identificará y elaborará los algoritmos implicados en el diagnóstico (incluyendo el diagnóstico molecular) de los padecimientos estudiados. Identificará y discriminará los criterios para el uso de estudios moleculares para la prevención, control y tratamiento de las enfermedades.
Saberes formativos	Fomentar en el alumno los principios básicos éticos para su desempeño en la práctica clínica. Así como el espíritu de la investigación y la necesidad de actualizarse constantemente, el trabajo en equipo y la autocrítica.

4 CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO

Contenido teórico práctico		
I.	**Avances en el estudio de la expresión de genes** Esquema del dogma de la biología molecular Actualización y avances de la Biología Molécula en la Clínica	2 hras
II.	**Hipercolesterolemia Familiar** Definición Clasificación Caracterización molecular Interacción Gen-Medio ambiente Alternativas de Tratamiento	2 hras
III.	**Bases Moleculares del Cáncer de colón** Definición Clasificación Caracterización molecular Interacción Gen-medio ambiente Alternativas de tratamiento	2 hras
IV.	**Bases Moleculares del Cáncer de mama** Definición Clasificación Caracterización molecular Interacción Gen-medio ambiente Alternativas de Tratamiento	2 hras
V.	**Bases Moleculares del Cáncer cérvico-uterino** Definición Clasificación Caracterización molecular Interacción Gen-medio ambiente Alternativas de Tratamiento	2 hras
VI.	**Bases Moleculares del cáncer de próstata** Definición Clasificación Caracterización molecular Interacción Gen-medio ambiente Alternativas de Tratamiento	2 hras
VII.	**Bases Moleculares de la obesidad** Definición Clasificación Caracterización Molecular Interacción Gen-medio ambiente Alternativas de Tratamiento	2 hras
VIII.	**Bases Moleculares de la Diabetes** Definición	6 hras

	Clasificación Caracterización molecular Interacción Gen-medio ambiente Alternativas de Tratamiento	
IX.	**Bases Moleculares de la Cirrosis** Definición Clasificación Clasificación molecular Interacción Gen-medio ambiente Alternativas de Tratamiento	6 hras
X.	**Hepatitis Virales** Definición Clasificación Caracterización molecular Interacción Gen-medio ambiente Alternativas de Tratamiento	4 hras
XI.	**Bases Moleculares en Oftalmología** Definición Caracterización molecular de los padecimientos oftálmicos Interacción Bioquímica-Molecular Tratamiento	2 hras
XII.	**Farmacología Molecular y Terapia Génica** Métodos farmacológicos usados a nivel molecular Terapias alternativas Protocolos de terapia génica	4 hras

5. TAREAS O ACCIONES

Tareas o acciones
El alumno tendrá una participación activa a base de presentación de clases, revisión de artículos, seminarios de integración, así como el estudio de casos y algoritmos de diagnóstico, los cuales se realizarán a manera de curso-taller.

6. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Evidencias de desempeño	Criterios de desempeño profesional	Campo de aplicación
Integración de los conocimientos abordados en los contenidos del programa mediante las siguientes evidencias.	El alumno comprenderá las estrategias moleculares de diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades infecto-	Los conocimientos adquiridos en esta materia reforzarán la aplicabilidad de los mismos en el área hospitalaria, centros de salud y el alumno será capaz de seguirse actualizando para

• Buena calidad en la presentación de un trabajo escrito: limpieza, orden, contenidos suficientes, gráficos y bibliografía citada • Buena calidad en la presentación del trabajo oral: Dominio del tema, manejo del material didáctico y expresión oral • Discusión de artículos y casos revisados durante los talleres • Elaboración de algoritmos durante los talleres • Ensayo escrito al final del curso • Número de aciertos de la evaluación general	contagiosas y crónico-degenerativas bajo el paradigma de la Biología Molecular en la Clínica	estar a la vanguardia en todos los conocimientos que ayuden al mejor desempeño en el diagnóstico y prevención de las enfermedades

7. CALIFICACIÓN

Calificación (%)	
Presentación de trabajo en clase	30%
Trabajo escrito	30%
Revisión de artículos y revisión de casos	20%
Elaboración de algoritmos	10%
Evaluación general	10%

8. ACREDITACIÓN

1. Asistir por lo menos al 80% de las clases
2. Aprobar la presentación en clase con un mínimo de 60 tomando en cuenta cada punto a evaluar
3. Participación en clase y entrega de trabajos

9. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BASICA

1. Biología Molecular en la Clínica. Arturo Panduro. McGraw-Hill Interamericana. 1era. Edición, 2000.
2. Revisión de artículos científicos apropiados al contenido temático del programa.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Textbook of Biochemistry with clinical correlations. Thomas M. Devlin. 4ta. ed. Edit.Wiley-Liss. 1997.