

Licenciatura: Medicina Humana

 Materia: **BIOLOGIA MOLECULAR CLINICA**

Clave: P-LMH 804

Modalidad: Escolarizada

Semestre: 8

Horas: 3

OBJETIVO:

Capacitar y desarrollar competencias profesionales relacionadas con el diagnóstico molecular, la investigación sobre el tratamiento molecular de enfermedades.

S	HORA/CLASE 1	HORA/CLASE 2	HORA/CLASE 3
1	ENCUADRE	UNIDAD I 1.- Introducción a la biología molecular	1.1 Desarrollo histórico de la Biología molecular
2	1.2 Definición de conceptos básicos	1.3 Objeto de estudio, áreas afines e importancia en medicina	2.- Organización celular y del genoma humano
3	2.1 Célula procariota y eucariota	2.2 Ácidos nucleicos	2.3 Niveles de organización de ácidos nucleicos.
4	2.4 RNA: Estructura y tipos	2.5 Ciclo celular	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO
5	EXAMEN 1a. UNIDAD	UNIDAD II 3. Replicación del DNA	3.1 Definición y generalidades
6	3.2 Unidad de replicación	3.3 Etapas de la replicación	4. Expresión de genes
7	VACACIONES		
8	4.1. Estructura del gen	4.2 Transcripción.	4.3 Modificaciones postranscripcionales
9	4.4 Regulación de la transcripción	4.4 Regulación de la transcripción	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO
10	EXAMEN 2a. UNIDAD	UNIDAD III 5. Traducción	5.1. Definición 5.2. Código genético.
11	5.3. Etapas de la traducción 5.4. Modificaciones postraduccionales □	6.- Técnicas DNA recombinante 6.1 Manejo de muestras biológicas para el diagnóstico molecular	6.2 Extracción de ácidos nucleicos. 6.3 Enzimas que modifican ácidos nucleicos y principios
12	6.4 Técnicas básicas Gel, electroforesis, Northern, Southern y aplicaciones	6.5 Vectores plásmidos, bibliotecas	6.6 PCR tipos y aplicaciones
13	6.7 Secuenciación de ácidos nucleicos y microarreglos	6.8 Diagnóstico molecular	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO

Licenciatura: Medicina Humana	Materia: BIOLOGIA MOLECULAR CLINICA	Clave: P-LMH 804
Modalidad: Escolarizada	Semestre: 8	Horas: 3

OBJETIVO:

Capacitar y desarrollar competencias profesionales relacionadas con el diagnóstico molecular, la investigación sobre el tratamiento molecular de enfermedades.

S	HORA/CLASE 1	HORA/CLASE 2	HORA/CLASE 3
14	EXAMEN 3a. UNIDAD	UNIDAD IV 7 -Estabilidad y diversidad genética.	7.1 Mutagénesis
15	7.2 Mecanismos Reparación del DNA	7.3 Variabilidad genética	7.4 Clases de DNA
16	8.- Bases moleculares de patologías humanas	8.1 Clasificación molecular de las enfermedades humanas	8.1 Clasificación molecular de las enfermedades humanas
17	8.2 Exógena: Enfermedades Infecciosas (Hepatitis Virales A, B, C, y VIH)	8.2 Exógena: Enfermedades Infecciosas (Hepatitis Virales A, B, C, y VIH)	8.3 Multifactoriales: Cáncer y Diabetes mellitus y obesidad
18	8.3 Multifactoriales: Cáncer y Diabetes mellitus y obesidad	9.-Biología molecular y la práctica medica	9.-Biología molecular y la práctica medica
19	9.1 Terapia génica y farmacología molecular	9.1 Terapia génica y farmacología molecular	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO
20	EXAMEN FINAL		

ACTIVIDADES EN EL AULA PERMITIDAS:

- 1.-Conducción Docente, manejo de Esquemas, Conceptos Básicos y Referentes Teóricos (Pizarron)
- 2.-Estructuración de Reportes de Lectura y Fichas de Trabajo; uso de Medios Audiovisuales. (Pantalla).
- 3.-Realizar Lecturas de Referencias Bibliográficas Sugeridas y Adicionales para generar Lluvia de Ideas.
- 4.-Propiciar Actividades de Interés dentro del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje para generar Investigaciones.
- 5.-Vinculación de la Materia con Casos Prácticos y Reales que se puedan sustentar teóricamente.
- 6.- 2 Exposiciones durante el Cuatrimestre.

ACTIVIDADES NO PERMITIDAS:

1. Exámenes Orales.
2. Exposiciones como Evaluación.
3. Improvisaciones.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA.

TIPO	TITULO	AUTOR	EDITORIAL
	Bioquímica	Mary k, Campbell, shawn o. Farrell	Cengage learning, 2016
	Bioquímica las bases moleculares de la vida	Mckee, trudy ; mckee, james r.	Mc Graw Hill 2014, 5ª Ed.

CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION.

Tarea o Investigaciones	15%
Examen	50%
Exposición	15%
Trabajo Final	20%

NOTA:

En la planeación los exámenes aparecerán siempre en día lunes, pero dependerá de la programación de la sub-dirección académica, y en esa semana se podrán hacer los cambios necesarios.

POLITICA:

El profesor deberá contar con un libro de la materia en digital, que deberá compartir con los alumnos a través de la plataforma GES.