



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Nombre de la Licenciatura: Médico, Cirujano y Partero

1.- Identificación de la Unidad de Aprendizaje

Nombre de la Unidad de Aprendizaje

BIOLOGIA MOLECULAR EN LA CLINICA

Nombre de la academia

ACADEMIA DE CIENCIAS BIOMEDICAS

Clave de la UA	Modalidad de la UA	Tipo de UA		Valor de créditos	Área de formación
18580	PRESENCIAL	CURSO TALLER		7	Básica particular obligatoria
Hora semana		Horas teoría/semestre	Horas práctica/semestre	Total de horas:	Seriación
4		48	20	68	18578

Presentación

La asignatura de Biología Molecular en la Clínica se ubica dentro de la carrera de medicina en el área básica particular obligatoria y fue diseñado para que el alumno de Medicina aplique en la práctica clínica los conocimientos adquiridos durante el 2do ciclo derivados de la materia de Biología Molecular Básica. Y así mismo refuerce y termine de comprender los mecanismos moleculares de las patologías más comunes en el país, los métodos de diagnóstico moleculares y los tratamientos novedosos del área de la medicina genómica. En el presente curso el alumno realizará una integración de los conocimientos previamente recibidos en el curso de biología molecular básica dando continuidad a su proceso de aprendizaje

Unidad de competencia

Aplicar sus conocimientos sobre los aspectos moleculares de la fisiología del ser humano e influencia medio-ambiental en la elaboración de diagnóstico de situaciones de salud-enfermedad, mediante el empleo de análisis moleculares y en el diseño de estrategias terapéuticas moleculares y personalizadas.

Tipos de saberes

Saber	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none"> Fisiopatología molecular de las enfermedades infecto contagiosas y crónico degenerativas Polimorfismos implicados en las enfermedades crónico degenerativas y la variación genética de los agentes infectocontagiosos. Interacción Gen - Medio ambiente en el procesos fisiopatológico de las 	<p>Mediante el estudio de casos y revisión de artículos, identificara y elaborará los algoritmos implicados en el diagnostico (incluyendo el diagnóstico molecular) de padecimientos estudiados. Identificara y discriminara los criterios para el uso de los estudios moleculares para la prevención, control y tratamiento de enfermedades.</p>	<p>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 en el trabajo en equipo y la autocrítica.</p>



<p>enfermedades crónico degenerativas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterios de selección de las herramientas de la biología molecular para su aplicación en el diagnóstico. 		
---	--	--

Unidad de Competencia

Aplicar los conocimientos actualizados, de paradigma de la biología molecular en la clínica en el diagnóstico, 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.

Competencias previas del alumno

- Bases de biología molecular básica.

Competencia del perfil de egreso

PERFIL DE EGRESADO DE LA LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO

- Comprensión de las estrategias moleculares de diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades.

Perfil deseable del docente

El docente encargado de impartir esta asignatura debe ser un profesionalista del área de Ciencias de la Salud con formación en el campo de la Biología Molecular o Genómica.

El docente será sensible a las necesidades de cada uno de sus alumnos en diversas situaciones y respetuoso de las diferencias individuales; para ello se requieren ciertas características, entre las cuales destacan:

Conocimiento y aceptación del enfoque pedagógico.

Conocimiento de las estrategias de aprendizaje.

Conocimiento de la población estudiantil: cuáles son sus ideas previas, sus capacidades, sus limitaciones, sus estilos de aprendizaje, sus motivos, sus hábitos de trabajo, sus actitudes y valores frente al estudio.

Actualización permanente con educación continúa.

Habilidades de comunicador y promotor del cambio.

Habilidad para crear situaciones de confrontación que estimulen el pensamiento crítico, la reflexión y la toma de decisiones.

Habilidad para manejo de grupo.

Habilidad en la planeación didáctica

Habilidad para crear espacios de reflexión que estimulen la creatividad.

2.- Contenidos temáticos

Contenido

1. Avances en el estudio de la expresión de genes
 - 1.1. Esquema del dogma de la biología molecular
 - 1.2. Actualización y avances de la biología molecular en la clínica
2. Hipercolesterolemia familiar
 - 2.1. Definición, clasificación, caracterización molecular, interacción gen medio ambiente y alternativas de tratamiento



3. Bases moleculares del cáncer de colon
 - 3.1. Definición, clasificación, caracterización molecular, interacción gen medio ambiente y alternativas de tratamiento
4. Bases moleculares del cáncer cervicouterino
 - 4.1. Definición, clasificación, caracterización molecular, interacción gen medio ambiente y alternativas de tratamiento
5. Bases moleculares del cáncer de próstata
 - 5.1. Definición, clasificación, caracterización molecular, interacción gen medio ambiente y alternativas de tratamiento
6. Bases moleculares de la obesidad
 - 6.1. Definición, clasificación, caracterización molecular, interacción gen medio ambiente y alternativas de tratamiento
7. Bases moleculares de la diabetes
 - 7.1. Definición, clasificación, caracterización molecular, interacción gen medio ambiente y alternativas de tratamiento
8. Bases moleculares de la cirrosis
 - 8.1. Definición, clasificación, caracterización molecular, interacción gen medio ambiente y alternativas de tratamiento
9. Hepatitis virales
 - 9.1. Definición, clasificación, caracterización molecular, interacción gen medio ambiente y alternativas de tratamiento
10. Bases moleculares en oftalmología
 - 10.1. Definición, caracterización molecular de los padecimientos oftálmicos, interacción bioquímica molecular tratamiento
11. Farmacología molecular y terapia génica
 - 11.1 Métodos farmacológicos usados a nivel molecular terapias alternativas protocolos de terapia génica

Estrategias docentes para impartir la unidad de aprendizaje

Evaluación constante del aprovechamiento del alumno: exámenes, actividades integradoras, actividades de extensión y prácticas de laboratorio.

Bibliografía básica

Luque, J. Herráez, A. (2001). *Texto Ilustrado de Biología Molecular e Ingeniería Genética: Conceptos, Técnicas y Aplicaciones en Ciencias de la Salud*. USA. Harcourt

Bibliografía complementaria

Lewin B. (2012). *Genes IX*. USA. Oxford University Press
Chandar, N. Viselli, S.(2011). *Biología Molecular y Celular*. USA. Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
Karp G. (2011). *Biología celular y molecular, conceptos y experimentos*. USA. McGraw Hill

3.-Evaluación

Indicadores del nivel de logro

Desempeño: Integración de los conocimientos abordados en los contenidos del	Profesional: El alumno comprenderá las estrategias moleculares de diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades.	Aplicación: Los conocimientos adquiridos en esta materia reforzaran la aplicabilidad de
--	---	--



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

programa mediante las evidencias.		los mismos en el área hospitalaria.
Criterios de Evaluación (% por criterio)		
Exámenes parciales 70% (3 exámenes)		
Actividades en clase, reportes escritos		
Participación y tareas 20% (didácticas)		
Presentación oral 10%		
4.-Acreditación		
Contar con el 80% de asistencias		
Aprobar dos exámenes		
Realizar una exposición oral		
Aprobar examen extraordinario, en caso de no acreditar en ordinario		
5.- Participantes en la elaboración		
Código	Nombre	
2955269	Dra. Martha Rodríguez Sahagún	

FECHA DE ELABORACION / MODIFICACION	FECHA DE APROBACION POR LA ACADEMIA	FECHA DE PROXIMA REVISION
Agosto 2017		Enero 2018

	Vo.Bo.
PRESIDENTE DE LA ACADEMIA	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
DRA. MAYRA GUADALUPE MENA ENRIQUEZ	DR. ALFREDO RAMOS RAMOS