



VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

**Unidad de Enseñanza Aprendizaje  
E Impartición de Cátedra**

**GENETICA**

**GENERACION DEL CONOCIMIENTO**

**Dependencia Académica: FACULTAD DE MEDICINA DE TAMPICO "DR. ALBERTO ROMO CABALLERO"**

**Programa Académico: MEDICO CIRUJANO**

**Tipo: Programa Académico Común**

## DIRECTORIO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

### **Director**

Dr. Raúl de León Escobedo

### **Secretario Académico**

Dr. Jaime Paz Ávila

### **Secretario Técnico**

Dr. Eugenio Guerra Cárdenas

### **Secretaria Administrativa**

Dra. María Elena Calles Santoyo

### **Coordinador de la Licenciatura en Médico Cirujano**

Dr. Brian González Pérez

### **Coordinación de la División de Investigación y Posgrado**

Dr. Ricardo Salas Flores

### **Responsable de Desarrollo Académico**

Dra. Verónica Olvera Mendoza

### **Responsable de Desarrollo Docente**

Dr. Francisco Torres Violante

### **Responsable de Desarrollo Curricular**

Rolando Montoya Ollervides

### **Responsable de Área Básica**

Dra. Melba Fernández Rojas

### **Responsable de Área Clínica**

Dr. Joel Jiménez Ruiz

### **Presidente de Academia de Básicas Formativas**

Dr. Wilberto Sánchez Márquez

### **Presidente de Academia de Biomédicas**

Dra. Elizabeth Reyna Beltrán

### **Presidente de Academia de Sociomédica - Humanística**

Dr. Carlos Arturo Juárez Del Ángel

### **Presidente de Academia de Clínicas Médicas**

Dr. Brian González Pérez

### **Presidente de Academia de Clínicas Quirúrgicas**

Dr. Eugenio Guerra Cárdenas

## Código de Ética y Conducta

Este Código de Ética establece las normas que rigen la conducta de los miembros de la comunidad de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, incluyendo funcionarios, empleados y estudiantes. Las disposiciones contenidas en este documento son de aplicación obligatoria para todos los integrantes de la universidad, garantizando un comportamiento ético y responsable en todas sus actividades.

Principios y valores, artículos 4 al 18:

- Legalidad y Respeto.
- Cuidado, Uso Honesto y responsable del Patrimonio Universitario.
- Trato Interpersonal Respetuoso, Digno e Inclusivo
- Tolerancia
- Responsabilidad Social.
- Verdad, Belleza y Probiidad.
- Honestidad.
- Humanismo como Práctica de Vida.
- Equidad de Género.
- Inclusión.
- Transparencia e Imparcialidad.
- Laicidad.
- Libertad de Pensamiento y Expresión.
- Confidencialidad.
- Protección y Asesoría.

Universidad Autónoma de Tamaulipas. (2019). *Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Tamaulipas* [PDF]. UAT.

<https://www.uat.edu.mx/SG/Documents/1.%20Leyes%20y%20Estatutos/Ley%20Org%C3%A1nica%20de%20la%20Universidad%20Aut%C3%B3noma%20de%20Tamaulipas.pdf>

**FILOSOFIA, MISIÓN Y VISIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE TAMPICO  
“DR. ALBERTO ROMO CABALLERO”**

**FILOSOFIA FMT**

Desarrollar en forma integral a nuestros alumnos, con capacidad crítica, con actitud bioética y humanista para la pertinencia social y laboral.

**MISIÓN FMT**

Formamos profesionales en Medicina con equidad, identidad institucional, pensamiento crítico e integrador, impulsando la creación de conocimientos durante la práctica científica, principios de sostenibilidad, fomento cultural y valores para su desarrollo integral en la sociedad.

**VISIÓN FMT**

En 2026 seremos referentes en la formación de Médicos líderes e innovadores, con enfoque integral, responsabilidad social y sostenibilidad, para elevar el bienestar y la competitividad regional, nacional e internacional.

## **MODELO CURRICULAR GENERACION DEL CONOCIMIENTO CON VALORES**

El modelo curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano está basado en el desarrollo de competencias cognitivas, instrumentales interpersonales, centrándose en dos principios fundamentales:

1. El estudiante como centro del aprendizaje donde se prioriza el aprendizaje activo y constructivo del estudiante, éste se convierte en un agente activo de su formación, adquiriendo conocimientos, habilidades y actitudes de forma integral y crítica.
2. Cambio paradigmático del docente, el rol de este se redefine hacia ser un facilitador, guía y evaluador reflexivo que promueve la autonomía del estudiante, fomenta el aprendizaje significativo, y ofrece retroalimentación continua para mejorar su práctica pedagógica.

### **Fundamentos Teóricos:**

El modelo se apoya en las siguientes teorías:

- Jean Piaget (Teoría de la reestructuración cognitiva): El aprendizaje se entiende como un proceso activo de construcción de conocimiento donde el estudiante organiza, adapta y transforma la información a través de sus esquemas previos.
- Lev Vigotski (Teoría sociocultural): La interacción social y el lenguaje son elementos clave para el aprendizaje, también destaca la importancia del acompañamiento docente en las actividades cognitivas que el estudiante aún no puede realizar de manera autónoma.
- David Ausubel (Teoría del aprendizaje significativo): El aprendizaje ocurre cuando la nueva información se relaciona de manera sustancial con lo que el estudiante ya conoce. La importancia de los organizadores previos en la estructuración del conocimiento es fundamental en este modelo.
- Teoría del procesamiento de la información: Se enfoca en cómo los estudiantes perciben, organizan, almacenan y recuperan la información, optimizando los procesos cognitivos para mejorar el aprendizaje.
- Paulo Freire: Basado en una lectura crítica, dialógica y la alfabetización crítica. Considerando que el proceso educativo es un espacio de aprendizaje para ambos, el alumno y el maestro.
- 

### **Estructura del Modelo Curricular:**

1. Competencias del Egresado. El currículo está diseñado para que el egresado desarrolle competencias en tres dimensiones:
  - Cognitivas: Dominio de conocimientos médicos fundamentales, razonamiento clínico, capacidad de análisis crítico, y resolución de problemas complejos.
  - Instrumentales: Habilidades técnicas en diagnóstico, tratamiento y procedimientos médicos, manejo de tecnología médica y capacidad de investigación científica.
  - Interpersonales: Desarrollo de empatía, habilidades de comunicación, trabajo en equipo, liderazgo en entornos clínicos y capacidad de adaptación a diversos contextos de atención.

2. Organización del Currículo. Está estructurado en tres áreas principales que reflejan el desarrollo progresivo de las competencias:
- Área Básica la cual se enfoca en la adquisición de conocimientos fundamentales en ciencias básicas (anatomía, fisiología, bioquímica, etc.) y el desarrollo de competencias en razonamiento científico. El estudiante interactúa con simulaciones y actividades prácticas que lo conectan con la realidad médica desde los primeros semestres.
  - Área Clínica. El aprendizaje se presenta en contextos clínicos simulados y reales. Los estudiantes aprenden a aplicar conocimientos teóricos en la atención de pacientes, adquieren habilidades en procedimientos médicos y desarrollan capacidades diagnósticas y terapéuticas bajo supervisión docente.
  - Internado y Servicio Social  
Durante esos periodos el estudiante consolida las competencias adquiridas, enfocándose en la autonomía y la toma de decisiones clínicas complejas en ambientes reales. Los estudiantes son responsables del manejo integral de pacientes bajo la supervisión mínima de profesionales médicos.

### **Estructura del Modelo de la Unidad de Enseñanza - Aprendizaje:**

- Justificación explícita e implícita en el constructo de la UEA, basada en la Filosofía, Misión y Visión de la FMT
- Perfil Docente para cada asignatura para la impartición de la unidad de enseñanza aprendizaje con los requisitos de su formación profesional, idónea para la impartición de la cátedra, los requerimientos de competencias pedagógicas indispensables y su experiencia laboral
- Cada unidad determina la contribución de la asignatura en el perfil de egreso institucional y en el programa académico, cumpliendo el objetivo general de la UEA.
- Perfil de egreso del alumno en relación con la relevancia e impacto de la formación profesional relacionado con los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas en la unidad, así como los resultados esperados y la estructura e instrumentos para cumplir los objetivos en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje
- Especificar y determinar las asignaturas antecedentes y subsecuentes que muestren la integración curricular de la UEA.
- Establecer la Metodología de Evaluación específica de la Unidad de Enseñanza – Aprendizaje, determinando los resultados de aprendizaje esperados y monitorizando su trayectoria y resultados académicos.
- Mediante la Impartición de Cátedra, se establece claramente los lineamientos indicados normativos que deben de seguirse y monitorizarse para la consecución de la Evaluación del programa académico de cada asignatura. En esta se detallan claramente la metodología implantada en el programa académico
- Bibliografía Básica y complementaria; en esta se establece el libro de texto con publicación y/o edición dentro de los últimos 5 años máximo. Se favorece los apoyos complementarios con lecturas clásicas relacionadas, sin límite o requerimiento de año de publicación.
- Favorecer la difusión y actualización en relación con las tecnologías y plataformas de apoyo para mejorar la gestión del aprendizaje.
- Se establece en cada asignatura, la carga horaria y su distribución de tiempo, al especificar las horas teóricas y prácticas
- Vinculación con entorno y proyección profesional, al preponderar lo aprendido en la UEA dentro del ejercicio profesional y su impacto en la salud pública, así como en la comunidad, hacia donde va dirigido el concepto de Saber Convivir contenido en las UEAs dentro de la Impartición de Cátedra.

### **Estructura del Modelo por Competencias de la Unidad de Enseñanza – Aprendizaje:**

Las competencias educativas en Medicina deben alinearse con el perfil de egreso y el modelo curricular de la Facultad. En cada unidad de enseñanza – aprendizaje, se contemplan las competencias generales y competencias específicas, relacionadas con cada asignatura, especificando de manera particular, aquellas que son necesarias para lograr el objetivo. Cada UEA debe especificar qué competencias desarrolla en el estudiante.

Se contemplan:

- Competencias Generales (Transversales o Blandas): Comunicación efectiva, trabajo en equipo y colaboración interdisciplinaria, pensamiento crítico con resolución de problemas, autonomía y aprendizaje continuo, ética y profesionalismo, liderazgo en salud, compromiso social y responsabilidad con la comunidad.
- Competencias Específicas (Técnicas o Disciplinarias): Competencia clínica, razonamiento clínico y toma de decisiones, habilitado en procedimiento y destrezas técnicas, uso de tecnologías y herramientas digitales en salud, investigación y pensamiento científico, salud pública y medicina preventiva, gestión de la atención médica, bioética y normatividad en salud.

### **Atributos de la Unidad de Enseñanza - Aprendizaje:**

En Este programa académico de Generación del conocimiento con valores, se describen los atributos de la UEA; el Saber, Saber Hacer y Saber ser, actualizándolos y modificándolos en esencia también en este programa como en el de Reforma Curricular, agregándose el de Saber Convivir, en el que se expresa tácitamente las competencias a lograr como aprendizaje de esta al final del periodo.

Se contempla el apartado de Criterios de Evaluación donde se describen en forma ponderada los mismos que se deben considerar para la calificación final del alumno

Se describen y enuncian dentro del producto integrador, así como los niveles de desempeño que complementan el Criterio de Desempeño educativo.

### **El rol del docente:**

Se presenta como el de un facilitador, guía y orientador del aprendizaje del estudiante, promoviendo la reflexión y el pensamiento crítico.

Utiliza herramientas de evaluación formativa para monitorear el progreso del estudiante, proporcionando retroalimentación que favorezca su desarrollo integral. Además, actúa como promotor de la autonomía, fomentando el aprendizaje autodirigido y ofreciendo los recursos y el apoyo necesarios para que el estudiante se convierta en un aprendiz autónomo y en un profesional competente.

**Metodología:**

El enfoque metodológico está orientado a la práctica activa mediante aprendizaje basado en problemas, simulación clínica, trabajo colaborativo.

**Evaluación:**

La evaluación es continua y basada en competencias, utilizando métodos como la evaluación diagnóstica, sumativa y formativa a través de exámenes prácticos, reflexiones y actividades de retroalimentación continua.

Portafolio de competencias: Los estudiantes documentan sus progresos en el desarrollo de competencias a lo largo del programa, recibiendo retroalimentación constante de los docentes.



**OBJETIVO GENERAL PLAN DE ESTUDIOS GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO CON VALORES**

Formar médicos cirujanos de calidad, en el estudio, promoción, aplicación e investigación, que les permitan dar respuesta a los problemas de la salud en diferentes contextos nacionales e internacionales, mediante la adquisición y aplicación de conocimientos médicos teórico-prácticos, así como científico-tecnológicos, que les facilite la atención integral individual, familiar, social y ambiental, para preservarla, restaurarla y mejorarla en las instituciones públicas, privadas o de manera independiente, con un alto sentido humano, racional, ético y competitivo

**OBJETIVO GENERAL DEL ÁREA BÁSICA**

Consolidar el conocimiento científico fundamental que permita a los estudiantes comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los procesos bioquímicos y moleculares que sustentan la vida y la enfermedad.

Fomentar el pensamiento crítico y el análisis científico mediante la interpretación de datos fisiológicos, bioquímicos y moleculares para entender las bases de la salud y la enfermedad.

Desarrollar la capacidad para aplicar el conocimiento básico a la práctica clínica, facilitando la transición hacia el aprendizaje clínico y la solución de problemas de salud desde una perspectiva biomédica.

Promover la integración de ciencias básicas con la práctica médica para comprender los mecanismos de las enfermedades y las bases farmacológicas de los tratamientos médicos.

Formar competencias en investigación médica, facilitando la participación en proyectos de investigación científica básica y desarrollando la capacidad para evaluar y aplicar literatura científica.

**Consideraciones en la Impartición de las Materias:**

Es esencial que los profesores en estas áreas no solo transmitan información teórica, sino que ayuden a los estudiantes a visualizar la aplicación clínica de los conceptos científicos.

Esto puede lograrse mediante la vinculación constante con escenarios clínicos y casos médicos.

**OBJETIVO GENERAL DEL ÁREA CLÍNICA**

Desarrollar habilidades clínicas fundamentales mediante la exposición directa a escenarios clínicos y la práctica en entornos reales o simulados, con énfasis en la correcta ejecución de la historia clínica, examen físico y diagnóstico.

Aplicar el conocimiento teórico a la resolución de problemas clínicos, con un enfoque en la medicina basada en evidencia, utilizando datos científicos y clínicos para tomar decisiones.

Fomentar el razonamiento clínico y la toma de decisiones a través de la práctica supervisada en hospitales y clínicas, permitiendo que los estudiantes enfrenten casos clínicos complejos y desarrollen un juicio clínico confiable.

Desarrollar competencias éticas y humanísticas, incluyendo la empatía, el respeto por la autonomía del paciente y la sensibilidad hacia las diversas realidades sociales y culturales en la atención médica. Fortalecer las habilidades de comunicación y trabajo en equipo con otros profesionales de la salud, promoviendo una atención interdisciplinaria centrada en el paciente.

Formar en la prevención y promoción de la salud, incorporando principios de salud pública y medicina preventiva en la práctica clínica diaria.

Consolidar el aprendizaje práctico mediante la participación en rotaciones clínicas, donde los estudiantes asuman roles cada vez más activos y responsables en el cuidado de los pacientes, bajo la supervisión de mentores clínicos.

**Consideraciones en la Impartición de las Materias:**

Orientadas a la práctica médica real, con una estructura que permita el aprendizaje autónomo y la toma de decisiones clínicas bajo supervisión. Las habilidades de comunicación, ética y manejo integral del paciente deben ser eje central de la formación en estas áreas

## ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE		
MÉTODOS DE ENSEÑANZA		TÉCNICAS DE ENSEÑANZA:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lógico-deductivo</li> <li>• Intuitivo</li> <li>• Semirrígido</li> <li>• Activo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferencia</li> <li>• Interrogatorio</li> <li>• Investigación documental</li> <li>• Demostración</li> <li>• Prácticas de laboratorio/simuladas</li> <li>• Diálogo simultáneo</li> <li>• Phillips 6.6</li> </ul>
ACTIVIDADES DE AUTOAPRENDIZAJE	MÉTODOS ESPECÍFICOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
<p>Los alumnos estudiarán los temas en libros de texto y otras fuentes electrónicas, podrán solicitar asesorías académicas, participarán activamente en las asignaciones de cada unidad para integrar el conocimiento teórico, práctico y actitudinal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje basado en problemas (ABP): Resolución de casos clínicos.</li> <li>• Estudio de casos clínicos: Análisis de situaciones reales para la toma de decisiones.</li> <li>• Método socrático: Preguntas guiadas para desarrollar pensamiento crítico.</li> <li>• Simulación clínica: Práctica de procedimientos en entornos controlados.</li> <li>• Aprendizaje cooperativo: Trabajo en equipo para desarrollar habilidades colaborativas.</li> <li>• Aprendizaje basado en proyectos: Desarrollo de proyectos de investigación en salud.</li> <li>• Flipped classroom: Estudio independiente, aplicación en clase.</li> <li>• Rondas clínicas: Observación y discusión de casos clínicos en hospitales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapas conceptuales: Organización de conocimientos médicos.</li> <li>• Debate académico: Discusión sobre temas éticos y controversiales.</li> <li>• Simuladores: Práctica de habilidades técnicas en simuladores.</li> <li>• Resolución de ejercicios clínicos: Aplicación de conocimientos en casos clínicos.</li> <li>• Talleres prácticos: Práctica de habilidades técnicas</li> </ul>

## ESTUDIO AUTODIRIGIDO

### ¿QUÉ ES EL ESTUDIO AUTODIRIGIDO?

El estudio autodirigido es una habilidad que todos los seres humanos tienen, se pone en acción de manera natural en el juego y ha sido poco desarrollada para la educación formal. Cada día se vuelve más necesario que los estudiantes aprendan por sí mismos, que activen sus habilidades de retención, de asir y aplicar un contenido independientemente de si la acción docente es pertinente y eficaz. Al aprendizaje que la persona realiza por sí misma, donde investiga, analiza y compara información que le lleve a valorar y reflexionar sobre algún proceso, situación o personaje se le llama autodidactismo o aprendizaje autónomo.

En este tipo de aprendizaje cada uno es protagonista de su propio proceso de aprendizaje. El estudiante proyecta, organiza, desarrolla, vigila y valora su proceso, apoyado en orientaciones e instrucciones que muchas ocasiones le proporciona una institución educativa o un docente. Ser autodidacta requiere autonomía para tomar decisiones sobre el propio proceso de aprendizaje y para conseguir los medios y recursos precisos.

### APRENDIZAJE O ESTUDIO AUTODIRIGIDOS (COMAEM):

Es la forma de educación que deja a la iniciativa del alumno la identificación de sus propias necesidades de aprendizaje (con o sin ayuda), de modo que es el alumno que tiene la responsabilidad de su aprendizaje.

**MALLA CURRICULAR GENERACION DEL CONOCIMIENTO CON VALORES**

MAPA CURRICULAR DEL PLAN GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA LICENCIATURA EN MÉDICO CIRUJANO											
PERÍODO 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INTRODUCCIÓN A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 3		PSICOLOGÍA MÉDICA 5									
DESARROLLO DE HABILIDADES PARA APRENDER 4		SAUD PÚBLICA Y MEDICINA PREVENTIVA 5	EPIDEMIOLOGÍA 5			PROFESIÓN Y VALORES 2	HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA MEDICINA 3	BIOÉTICA 5	MEDICINA LEGAL, LABORAL Y FORENSE 5	CLÍNICA DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD 5	
INGLÉS INICIAL MEDIO 4	INGLÉS INICIAL AVANZADO 4	INGLÉS INTERMEDIO I 4	INGLÉS INTERMEDIO II 4							PROYECTO DE INVESTIGACIÓN I 7	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II 7
MATEMÁTICAS BÁSICAS 4	BIOESTADÍSTICA 3										
BIOLOGÍA DEL DESARROLLO 13	GENÉTICA 9										
ANATOMÍA I 13	ANATOMÍA II 13	ANATOMÍA PATOLÓGICA 11									
BIOLOGÍA CELULAR Y TISULAR 13	ORGANOGENESIS MICROSCÓPICA 13										
	BIOLOGÍA MOLECULAR 13	PARASITOLOGÍA 13	MICROBIOLOGÍA 13								
BIOQUÍMICA 13	FISIOLOGÍA I 13	FISIOLOGÍA II 13	IMUNOLOGÍA 5	INFECTOLOGÍA 5							
		FARMACOLOGÍA BÁSICA 9					FARMACOLOGÍA CLÍNICA 9				
			EMBRIOLOGÍA Y PROCREACIÓN DE LA CLÍNICA I 12	EMBRIOLOGÍA Y PROCREACIÓN DE LA CLÍNICA II 12							
			TEORÍA QUIRÚRGICA 10	PATOLOGÍA CLÍNICA QUIRÚRGICA I 8	PATOLOGÍA CLÍNICA QUIRÚRGICA II 8	CIRUGÍA I 8	CIRUGÍA II 8	TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA 12			
				NEFROLOGÍA Y NEFRITIS 7	NEFROLOGÍA 5	NEFROLOGÍA I 5	NEFROLOGÍA II 5	NEFROLOGÍA Y ALCOLOLOGÍA 5			
				SARITROENTEROLOGÍA I 5	SARITROENTEROLOGÍA II 5	ENDOCRINOLOGÍA 7	DIAGNÓSTICO 10	NEUROLOGÍA I 5	NEUROLOGÍA II 5		
				NEURÓLOGÍA I 5	NEURÓLOGÍA II 5	CARDIOLOGÍA I 5	CARDIOLOGÍA II 5	PSICOTRÍA I 5	PSICOTRÍA II 5		
							OTORRINOLARINGOLOGÍA 7		ODONTOLÓGICA 12	ODONTOLÓGICA 5	
							OPTOMETRÍA 7			NEFROLOGÍA 5	
							OPTATIVA I 4	OPTATIVA II 4	OPTATIVA III 6	OPTATIVA IV 5	OPTATIVA V 5
PERÍODO 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	7	7	5	5	7	5	7	5	5	1	1
TOTAL ASIGNATURAS											
CREDITOS 57											
58											
53											
52											
48											
44											
52											
52											
55											
48											
5											
5											
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">OPTATIVAS</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NUTRICIÓN</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NEFROLOGÍA</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ONCOLOGÍA</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">TERAPIA FÍSICA Y REH.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SERVICARIO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA</div> </div>											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>■ BÁSICAS FORMATIVAS</p> <p>■ NÚCLEO DE FORMACIÓN BÁSICA</p> </div> <div> <p>■ BÁSICAS MORFOLÓGICAS</p> <p>■ NÚCLEO DE FORMACIÓN DISCIPLINAR</p> </div> <div> <p>■ BÁSICAS BIOMÉDICAS</p> <p>■ NÚCLEO DE FORMACIÓN PROFESIONAL</p> </div> <div> <p>■ CLÍNICAS</p> </div> <div> <p>■ QUIRÚRGICAS</p> </div> <div> <p>■ SOCIOBIOMÉDICAS</p> </div> </div>											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40%;"> <p>PARA PODER CURSAR EL INTERNADO DE PREGRADO I EL SIGUIENTE DEBE HABER APROBADO (MÍNIMO) LAS ASIGNATURAS DEL SEMESTRE I A III.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40%;"> <p>PARA PODER CURSAR EL INTERNADO DE PREGRADO II EL SIGUIENTE DEBE HABER APROBADO (MÍNIMO) LAS ASIGNATURAS DEL SEMESTRE I A VII.</p> </div> </div>											

**INTERNADO DE PREGRADO I**

**INTERNADO DE PREGRADO II**

## METODO CURRICULAR DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

El método curricular por competencias es un enfoque educativo que se centra en el desarrollo de habilidades, conocimientos, y actitudes en los estudiantes. Características: Se centra en el estudiante y en su capacidad de pensamiento y reflexión. Se adapta a las necesidades cambiantes de los estudiantes, los docentes y la sociedad. Se basa en el perfil de egreso de cada institución educativa. Se construye sobre la base de la realidad cultural, económica, normativa, ideológica, etc. Se enfoca en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Objetivos: Desarrollar habilidades, conocimientos, y actitudes para un desempeño laboral eficiente. Incorporar conocimientos en habilidades y disposiciones específicas. Desarrollar la capacidad de aprender y adecuarse a las transformaciones profesionales y sociales. Elementos fundamentales Estrategias y metodologías de enseñanza y aprendizaje, Modalidades, Seguimiento, Evaluación.

ÁREA DE COMPETENCIA	DIMENSIÓN FORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	COMPETENCIAS GENÉRICAS
<p><b>I. ATENCIÓN MÉDICA GENERAL</b> (Promoción de la salud).</p> <p><b>II. BASES CIENTÍFICAS DE LA MEDICINA</b></p> <p><b>III. CAPACIDAD METODOLÓGICA E INSTRUMENTAL EN CIENCIAS Y HUMANIDADES</b> (Método científico, gestión del conocimiento, Método de las humanidades, desarrollo humano).</p> <p><b>I.V. CAPACIDAD DE PARTICIPACIÓN EN EL SISTEMA DE SALUD.</b></p>	<p><b>COMPETENCIAS COGNITIVAS</b></p>	<p><b>1. Comprende</b> los fundamentos biomédicos, del comportamiento y socioculturales de los seres humanos que sustentan su salud y bienestar bio-psico-social, en la complejidad de sus interacciones moleculares, celulares, sistémicas, interpersonales, colectivas y ambientales, en las diversas fases del ciclo vital.</p> <p><b>2. Identifica</b> los principios, conocimientos esenciales del área básica morfológica y biomédica, del comportamiento, así como los socioculturales y ambientales, que le permiten analizar, interpretar, interactuar e intervenir en los procesos de salud y enfermedad en sus dimensiones bio-psico-socio-ambiental.</p> <p><b>3. Comprende</b> los fundamentos de los trastornos biomédicos, del comportamiento, sociales y ambientales que afectan y alteran el sistema salud-enfermedad desde el orden orgánico, psicoafectivo o comunitario, que amenazan o afectan con mayor índice de prevalencia la integridad individual y colectiva, en todas las fases del ciclo vital humano en su interacción con el entorno.</p> <p><b>4. Gestiona, analiza e interpreta</b> información científica, tecnológica, legal, histórica, cultural y socioeconómica actualizada y pertinente, para aportar soluciones a los problemas y necesidades que debe afrontar profesionalmente y de su contexto.</p> <p><b>5. Analiza</b> las políticas, formas de organización y funcionamiento de los servicios de salud que sustentan, salvaguardan y cualifican su desempeño; así como la normatividad y leyes que fundamentan sus derechos y deberes profesionales, personales y cívicos, así como de los pacientes y comunidades.</p>

ÁREA DE COMPETENCIA	DIMENSIÓN FORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	COMPETENCIAS GENÉRICAS
<p><b>I. ATENCIÓN MÉDICA GENERAL</b> (Manejo terapéutico, manejo con enfermedades múltiples, diagnóstico)</p> <p><b>II. BASES CIENTÍFICAS DE LA MEDICINA</b> (Pensamiento complejo y sistémico, competencia de la metodología e información en ciencias).</p> <p><b>III. CAPACIDAD METODOLÓGICA E INSTRUMENTAL EN CIENCIAS Y HUMANIDADES</b> (Método científico, gestión del conocimiento, método de las humanidades, desarrollo humano, manejo tecnológico de la información).</p> <p><b>IV. DOMINIO DE LA ATENCIÓN COMUNITARIA</b></p> <p><b>IV. CAPACIDAD DE LA PARTICIPACIÓN EN SISTEMAS DE SALUD</b> (Marco Jurídico, Marco económico)</p>	<p><b>COMPETENCIAS INSTRUMENTALES</b></p>	<p><b>6. Aplica</b> los principios y conocimientos de las ciencias biomédicas, clínico-quirúrgicas y sociales, así como la tecnología clínica diagnóstica y terapéutica, en la resolución de problemas de salud-enfermedad individuales y colectivos, en coherencia con las condiciones legales, económicas, culturales y ambientales del entorno.</p> <p><b>7. Evalúa</b> a partir del conocimiento científico, principios, métodos y técnicas, los procedimientos más pertinentes para la resolución de problemáticas en el ejercicio de su profesión, así como para el avance de la medicina como disciplina científica.</p> <p><b>8. Integra</b> en su práctica profesional la promoción de la salud, la medicina preventiva, la atención de la enfermedad y la rehabilitación, acorde con las problemáticas involucradas y el nivel de desempeño requerido.</p> <p><b>9. Detecta y da atención</b> médica integral de personas, familias y comunidades, con miras al cuidado de su salud, así como la prevención, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad acorde al ciclo vital individual.</p> <p><b>10. Aplica el método</b> científico como un procedimiento que le permita desde la identificación de problemáticas, análisis de la información médica y generación de propuestas para la solución de problemas de salud y la generación de nuevo conocimiento.</p> <p><b>11. Maneja y utiliza</b> de los recursos clínicos, tecnológicos e informáticos, que le permitan conocer e interpretar el proceso de sistema salud-enfermedad, adecuados al nivel de complejidad en el cual se desempeña.</p> <p><b>12. Establece diagnósticos</b> de salud - enfermedad, psicosocial y de rehabilitación, así como la conducta terapéutica y el seguimiento acordes al nivel de atención en el cual deben ser atendidos las personas, familias y las comunidades.</p> <p><b>13. Establece y efectúa</b> un manejo terapéutico idóneo (íntegro, oportuno, y efectivo) en los procesos de salud-enfermedad, soporte bio-psico-social y de rehabilitación en los niveles básicos de atención.</p> <p><b>14. Promueve, educa, y asesora</b> a personas, familias y comunidades en el cuidado de su salud, el tratamiento de sus enfermedades, el cuidado del medio ambiente y la superación de problemas de salud pública.</p> <p><b>15. Aplica</b> sus conocimientos en la realización de reconocimientos y certificaciones médico-legales que las autoridades competentes le requieran de acuerdo a las leyes establecidas.</p> <p><b>16. Ejerce y gestiona</b> el liderazgo para la dirección, coordinación, trabajo multi e interdisciplinario, la planeación y evaluación, de la infraestructura física, tecnológica, financiera y humana, de los servicios de salud públicos y privados, en sus contextos de trabajo.</p>
<p><b>I. ATENCIÓN MÉDICA GENERAL</b></p> <p><b>II. BASES CIENTÍFICAS DE LA MEDICINA</b> (Pensamiento complejo y sistémico, competencia de la metodología e información en ciencias).</p>	<p><b>COMPETENCIAS</b></p>	<p><b>17. Integra</b> como un valor axiológico y un principio fundamental, de manera autónoma, ética y comprometida, en procurar la protección, cuidado y recuperación de la salud de personas, familias o comunidades con las cuales interactúa, sin distinción de género, raza, condición económica, social, política o religiosa.</p> <p><b>18. Valora y Respeta</b> los principios, leyes y normas que protegen la vida, la dignidad y el bienestar individual y colectivo de pacientes y comunidades, en congruencia con los principios, leyes y normas que regulan el ejercicio profesional.</p>

<p><b>IV. DOMINIO ÉTICO Y PROFESIONALISMO</b> (Confianza y manejo ético). <b>V. DOMINIO DE LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN MÉDICA Y TRABAJO EN EQUIPO.</b></p>	<p><b>SISTÉMICAS E INTERPERSONALES</b></p>	<p><b>19. Promueve</b> en cada acción individual y como parte de su quehacer profesional, los principios de convivencia ciudadana y de ética médica que contribuyan al ejercicio idóneo, integral y pertinente de la medicina. <b>20. Reconoce</b> sus aptitudes, actitudes y competencias, así como sus áreas de oportunidad/mejora para dirigir su actuar y de esta forma orientar el conocimiento adquirido de los principios de la vida y el proceso salud-enfermedad de los seres humanos en su relación con las comunidades y ecosistemas. <b>21. Emprende</b> su aprendizaje profesional de manera responsable, integral y permanente, y promueve, orienta y participa activamente en procesos educativos con pacientes, comunidades y equipos de salud. <b>22. Establece</b> interacciones profesionales, terapéuticas, académicas y sociales con empatía, solidaridad, liderazgo, reciprocidad y trabajo colaborativo. <b>23. Orienta</b> la realización de sus metas personales, profesionales, comunitarias e institucionales, en armonía y coherencia con los principios vigentes de la salud personal, colectiva y ambiental.</p>
--	--	--

## CRITERIOS INSTITUCIONALES DE EVALUACIÓN

### PARA REINSCRIBIRSE EL ALUMNO:

- No deberá haber agotado tres inscripciones en la misma asignatura
- Cuatro oportunidades de examen en una misma asignatura
- De acuerdo con la malla curricular, aprobar la asignatura precedente
- Aprobar la mitad más una de las materias que cursó en el periodo inmediato anterior

### DERECHO A EVALUACION ORDINARIA:

- Tener promedio mínimo de 6 (seis) según los criterios de evaluación de la materia
- Las faltas no serán mayores al 10% de las clases impartidas en la materia
- Presentar los exámenes departamentales

### DERECHO A EVALUACION EXTRAORDINARIA:

- No alcanzar el promedio mínimo de 6 (seis) según los criterios de evaluación de la materia
- Las faltas no mayores al 30% de las clases impartidas de la asignatura

### REPETIR CURSO:

- Faltas mayores al 30% de las clases impartidas de la materia
- No haber aprobado el mínimo requerido de 6 (seis) en la evaluación extraordinaria
- No haber presentado la evaluación extraordinaria
- Baja temporal

## PROMOCIÓN:

Los resultados se registran de la siguiente manera:

- 0 (cero) al 5 (cinco): “NA” no acreditado
- 6 (seis) al 10 (diez): Escribir números enteros sin decimales
- “NP” al no presentarse a su evaluación según los criterios plasmados en el reglamento de Evaluación

## PORCENTAJE Y DESGOSE DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN FMT

- Saber (conocimientos): 70% (Exámenes departamentales: 35%)
- Saber hacer (habilidades): 20%
- Saber ser (actitudes-convivir)- 10%
- Total: 100%

Para acreditar la asignatura la calificación mínima obtenida por el promedio de los criterios de evaluación de la asignatura debe ser igual o mayor a 6.

## ACTAS DE CALIFICACIONES

- El docente es responsable de emitir la evaluación del alumno, registrarla en el acta de calificaciones finales en el Sistema Integral de Información Académica y Administrativa (SIIA). Las calificaciones son escritas con números enteros sin decimales en base a 10 según sea el caso, plasmándose en las columnas de ordinario o extraordinario, los alumnos que no lograron acreditar se les pondrá las letras “NA” no aprobado o “NP” no presentó.

## ESTRUCTURA PEDAGOGICA - EDUCATIVA DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

Es la organización curricular integrada en una unidad, encargada de estudiar la gestión del proceso educativo, la estructura del aprendizaje mediante el conjunto de elementos relacionados en el proceso de enseñanza, esta “UEA” se integra de la siguiente manera y será desarrollada a continuación:

- NOMBRE, TITULO Y MODELO O PROGRAMA ACADEMICO
- DATOS GENERALES Y OBJETIVO DE LA ASIGNATURA
- MODELO DE UNIDAD O BLOQUE TEMATICO
- CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y DE EVALUACION
- MODELO DE IMPARTICION DE CATEDRA POR SEMANAS
- BIBLIOGRAFIA Y AUTOR DOCENTE



## PERFIL DOCENTE DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

FORMACIÓN PROFESIONAL	COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS	EXPERIENCIA LABORAL
<p>Genetista</p> <p>Medico cirujano con especialidad en gineco-obstetricia</p>	<p>Competencias técnicas del área</p> <p>Competencias pedagógicas</p>	<p>Experiencia clínica mínima 2 años</p>

UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE								
DATOS GENERALES								
ASIGNATURA	GENETICA				TIPO DE ASIGNATURA	OBLIGATORIA	PERIODO ESCOLAR	2
CLAVE	HTC	HTI	TH	TC	ASIGNATURA ATECEDENTE	ASIGNATURA CONSECUENTE		
G.CS32.020	5	5	10	9	(G.EN02.010) BIOLOGIA DEL DESARROLLO			
<b>CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PERFIL DE EGRESO INSTITUCIONAL</b>		<p>Proporcionar conocimientos y habilidades clave en genética, promoviendo la comprensión de las bases genéticas de las enfermedades, la medicina personalizada y la ética en la práctica médica. Además, fomenta la capacidad de trabajar en un entorno global, aplicar la tecnología y realizar investigaciones, todo mientras enfatiza un alto sentido humano y la colaboración interdisciplinaria.</p>						
<b>CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA ACADÉMICO</b>		<p>Adquiere conocimientos genéticos, habilidades para el diagnóstico y la interpretación genómica, competencias en consejería genética y una profunda comprensión de las implicaciones éticas en la práctica médica. Además, fomenta habilidades de investigación, el uso de tecnología avanzada y el trabajo en equipo interdisciplinario, mientras prepara a los estudiantes para abordar desafíos de salud a nivel global y comprender las implicaciones genéticas en diversas poblaciones y regiones.</p>						
<b>OBJETIVO GENERAL DE LA UEA</b>		<p>Proporcionar una comprensión sólida de los principios genéticos y su aplicación en la medicina. Comprender los conceptos básicos de la genética, aplicarla en la práctica médica, resolver problemas genéticos, comprender la variabilidad genética y abordar las cuestiones éticas relacionadas con la genética.</p>						

ATRIBUTOS DE LA UEA			
SABER	SABER HACER	SABER SER	SABER CONVIVIR
<p>Comprende los mecanismos de transmisión, expresión y regulación génica, así como su impacto en la salud humana. Además, integra conocimientos sobre genética médica, diagnóstico molecular y terapias génicas, esenciales para la prevención y tratamiento de enfermedades hereditarias.</p>	<p>Interpreta patrones de herencia, analizar cariotipos y aplica herramientas de diagnóstico molecular. Favorece la integración de conocimientos en la identificación de enfermedades genéticas y la asesoría a pacientes. Además, fortalece las habilidades para la búsqueda y análisis de información científica en el campo de la genética médica.</p>	<p>Fomenta la ética profesional, la responsabilidad y la sensibilidad ante las implicaciones médicas y sociales de las enfermedades genéticas. Promueve el pensamiento crítico, la honestidad en el manejo de la información genética y el compromiso con el bienestar del paciente. Además, impulsa una actitud reflexiva y humanista en la aplicación del conocimiento genético en la práctica médica.</p>	<p>Promueve el trabajo en equipo y la comunicación efectiva entre profesionales de la salud para el análisis e interpretación de información genética. Fomenta la empatía y el respeto en la relación médico-paciente, especialmente en el asesoramiento genético. Además, impulsa la colaboración interdisciplinaria para la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades hereditarias.</p>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALOR EN PORCENTAJE EN CADA PARCIAL
PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL	5
PARTICIPACIÓN GRUPAL	5
EVALUACIONES PARCIALES	35
ACTIVIDADES REALIZADAS	20
PORTAFOLIO	35

PRODUCTO INTEGRADOR DE LA UEA	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO INTEGRADOR	Estudio de un Caso Clínico con Enfoque Genético: Diagnóstico, Consejería y Aplicaciones Biomédicas
NIVELES DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<b>10 - EXCELENTE</b>	El análisis del caso clínico es profundo y bien fundamentado, con una interpretación precisa de pruebas genéticas y una integración clara de la información. La exposición es clara, argumentada y demuestra dominio del tema, con un enfoque ético y humanista en la consejería genética.
<b>9 - BUENO</b>	Presenta un análisis completo del caso con interpretación adecuada de pruebas genéticas y relación con la clínica. La exposición es clara y bien organizada, aunque con algunos detalles que podrían mejorarse en la argumentación o en la integración interdisciplinaria.
<b>8 - REGULAR</b>	El caso está bien estructurado, pero presenta algunas imprecisiones en el análisis o interpretación de pruebas genéticas. La exposición es comprensible, pero con áreas de oportunidad en la profundidad del tema y la claridad de conceptos.
<b>7 - BÁSICO</b>	La información es básica y cumple con los requisitos mínimos, pero hay errores o falta de integración entre los aspectos clínicos y genéticos. La exposición es poco clara o presenta fallas en la argumentación y dominio del tema.
<b>6 - ELEMENTAL</b>	El análisis del caso es superficial, con errores conceptuales en la interpretación de pruebas genéticas o falta de comparación con la clínica. La exposición es desorganizada y con dificultades en la comunicación de ideas.
<b>NA - AÚN NO COMPETENTE</b>	No se cumple con los criterios mínimos del producto integrador, con información incompleta o incorrecta. La exposición carece de estructura, argumentación y dominio del tema, sin demostrar comprensión de los conceptos clave.

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	
NÚMERO Y NOMBRE	UNIDAD I - FUNDAMENTOS DE GENÉTICA
<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD</b>	Proporcionar una sólida comprensión de los principios fundamentales de la genética y su importancia, incluyendo la estructura molecular del ADN y los conceptos iniciales relacionados con la herencia.
<b>TIEMPO / DURACIÓN</b>	15 hrs, 3 semanas
<b>RECURSOS EDUCATIVOS</b>	<p>Libro de texto</p> <p>Artículos científicos</p> <p>Equipo de computo</p> <p>Pizarron inteligente</p> <p>Material audiovisual</p> <p>Estudio autodirigido</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• INTRODUCCIÓN A LA GENÉTICA.</li> <li>• BASES CELULARES Y MOLECULARES DE LA HERENCIA (PARTE INTRODUCTORIA).</li> <li>• CROMOSOMAS Y DIVISIÓN CELULAR (PARTE INTRODUCTORIA).</li> </ul>	

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	
<b>NÚMERO Y NOMBRE</b>	<b>UNIDAD II - GENÉTICA CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO</b>
<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD</b>	Identifica la base genética de enfermedades monogénicas, adquiere habilidades en técnicas de diagnóstico genético y comprender los patrones de herencia en el contexto clínico.
<b>TIEMPO / DURACIÓN</b>	15 hrs, 3 semanas
<b>RECURSOS EDUCATIVOS</b>	<p>Libro de texto</p> <p>Equipo de computo</p> <p>Pizarron inteligente</p> <p>Artículos científicos</p> <p>Material audiovisual</p> <p>Estudio autodirigido</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DETERMINACIÓN DE LA CAUSA DE LOS TRASTORNOS MONOGÉNICOS.</li> <li>• TÉCNICAS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES MONOGÉNICAS.</li> <li>• PATRONES DE HERENCIA.</li> </ul>	

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	
<b>NÚMERO Y NOMBRE</b>	<b>UNIDAD III - GENÉTICA DE POBLACIONES Y ÉTICA</b>
<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD</b>	Comprender la variabilidad genética en poblaciones, calcular riesgos genéticos y aborden cuestiones éticas en el campo de la genética médica.
<b>TIEMPO / DURACIÓN</b>	15 hrs, 3 semanas
<b>RECURSOS EDUCATIVOS</b>	Libro de texto Equipo de computo Pizarron inteligente Artículos científicos Material audiovisual Estudio autodirigido
<ul style="list-style-type: none"> <li>• GENÉTICA DE POBLACIONES.</li> <li>• CÁLCULO DE RIESGOS.</li> <li>• ÉSTERILIDAD.</li> </ul>	



UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	
<b>NÚMERO Y NOMBRE</b>	<b>UNIDAD IV - REPRODUCCIÓN Y HERENCIA HUMANA</b>
<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD</b>	Adquiere conocimientos sobre anticoncepción, el cribado de enfermedades genéticas y las hemoglobinopatías, con un enfoque en su aplicación en la salud reproductiva.
<b>TIEMPO / DURACIÓN</b>	15 hrs, 3 semanas
<b>RECURSOS EDUCATIVOS</b>	Libro de texto Equipo de computo Pizarron inteligente Artículos científicos Material audiovisual Estudio autodirigido
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANTICONCEPCIÓN</li> <li>• CRIBADO DE LAS ENFERMEDADES GENÉTICAS</li> <li>• HEMOGLOBINA Y HEMOGLOBINOPATÍAS</li> </ul>	

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	
NÚMERO Y NOMBRE	UNIDAD V - AVANCES EN GENÉTICA MÉDICA
<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD</b>	Analiza temas avanzados en genética médica, como la inmunogenética, la genética del cáncer, la farmacogenética y la medicina personalizada, y comprende cómo estos avances influyen en el tratamiento de enfermedades genéticas y la atención médica en general.
<b>TIEMPO / DURACIÓN</b>	20 hrs, 4 semanas
<b>RECURSOS EDUCATIVOS</b>	<p>Libro de texto</p> <p>Equipo de computo</p> <p>Pizarron inteligente</p> <p>Artículos científicos</p> <p>Material audiovisual</p> <p>Estudio autodirigido</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• INMUNOGENÉTICA.</li> <li>• GENÉTICA DEL CÁNCER</li> <li>• FARMACOGENÉTICA, MEDICINA PERSONALIZADA Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES GENÉTICAS.</li> <li>• AJUSTE DE PROGRAMA: REVISIÓN DE PRODUCTO INTEGRADOR, EVALUACIONES</li> </ul>	

IMPARTICIÓN DE CATEDRA			
SEMANA 1.			
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD I - FUNDAMENTOS DE GENÉTICA		
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	Proporcionar una sólida comprensión de los principios fundamentales de la genética y su importancia, incluyendo la estructura molecular del ADN y los conceptos iniciales relacionados con la herencia.		
CONTENIDO TEMATICO	MOMENTOS DE LA CATEDRA		
	APERTURA	DESARROLLO	CIERRE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNIDAD I - FUNDAMENTOS DE GENÉTICA               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ INTRODUCCIÓN A LA GENÉTICA.</li> <li>○ BASES CELULARES Y MOLECULARES DE LA HERENCIA (PARTE INTRODUCTORIA).</li> <li>○ CROMOSOMAS Y DIVISIÓN CELULAR (PARTE INTRODUCTORIA).</li> </ul> </li> </ul>	<p>Dar a conocer el propósito del contenido</p> <p>Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades</p> <p>Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos</p>	<p>Interactuar con la nueva información presentada</p> <p>Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje</p> <p>Presentación de los temas</p>	<p>Revisar lo visto y resumir los contenidos</p> <p>Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase</p> <p>Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos</p> <p>Estudio autodirigido</p>

IMPARTICIÓN DE CATEDRA			
SEMANA 2.			
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD I - FUNDAMENTOS DE GENÉTICA		
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	Proporcionar una sólida comprensión de los principios fundamentales de la genética y su importancia, incluyendo la estructura molecular del ADN y los conceptos iniciales relacionados con la herencia.		
CONTENIDO TEMATICO	MOMENTOS DE LA CATEDRA		
	APERTURA	DESARROLLO	CIERRE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNIDAD I - FUNDAMENTOS DE GENÉTICA               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ INTRODUCCIÓN A LA GENÉTICA.</li> <li>○ BASES CELULARES Y MOLECULARES DE LA HERENCIA (PARTE INTRODUCTORIA).</li> <li>○ CROMOSOMAS Y DIVISIÓN CELULAR (PARTE INTRODUCTORIA).</li> </ul> </li> </ul>	<p>Dar a conocer el propósito del contenido</p> <p>Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades</p> <p>Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos</p>	<p>Interactuar con la nueva información presentada</p> <p>Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje</p> <p>Presentación de los temas</p>	<p>Revisar lo visto y resumir los contenidos</p> <p>Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase</p> <p>Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos</p> <p>Estudio autodirigido</p>

IMPARTICIÓN DE CATEDRA			
SEMANA 3.			
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD I - FUNDAMENTOS DE GENÉTICA		
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	Proporcionar una sólida comprensión de los principios fundamentales de la genética y su importancia, incluyendo la estructura molecular del ADN y los conceptos iniciales relacionados con la herencia.		
CONTENIDO TEMATICO	MOMENTOS DE LA CATEDRA		
	APERTURA	DESARROLLO	CIERRE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNIDAD I - FUNDAMENTOS DE GENÉTICA               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ INTRODUCCIÓN A LA GENÉTICA.</li> <li>○ BASES CELULARES Y MOLECULARES DE LA HERENCIA (PARTE INTRODUCTORIA).</li> <li>○ CROMOSOMAS Y DIVISIÓN CELULAR (PARTE INTRODUCTORIA).</li> </ul> </li> </ul>	<p>Dar a conocer el propósito del contenido</p> <p>Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades</p> <p>Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos</p>	<p>Interactuar con la nueva información presentada</p> <p>Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje</p> <p>Presentación de los temas</p>	<p>Revisar lo visto y resumir los contenidos</p> <p>Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase</p> <p>Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos</p> <p>Estudio autodirigido</p>

## IMPARTICIÓN DE CATEDRA

### SEMANA 4.

**NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

**UNIDAD II - GENÉTICA CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO**

**OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

Identifica la base genética de enfermedades monogénicas, adquiere habilidades en técnicas de diagnóstico genético y comprender los patrones de herencia en el contexto clínico.

**CONTENIDO TEMATICO**

**MOMENTOS DE LA CATEDRA**

**APERTURA**

**DESARROLLO**

**CIERRE**

- UNIDAD II - GENÉTICA CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO
  - DETERMINACIÓN DE LA CAUSA DE LOS TRASTORNOS MONOGENICOS.
  - TÉCNICAS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES MONOGENICAS.
  - PATRONES DE HERENCIA.

Dar a conocer el propósito del contenido

Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades

Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos

Interactuar con la nueva información presentada

Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje

Presentación de los temas

Revisar lo visto y resumir los contenidos

Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase

Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos

Estudio autodirigido

## IMPARTICIÓN DE CATEDRA

### SEMANA 5.

**NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

**UNIDAD II - GENÉTICA CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO**

**OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

Identifica la base genética de enfermedades monogénicas, adquiere habilidades en técnicas de diagnóstico genético y comprender los patrones de herencia en el contexto clínico.

**CONTENIDO TEMATICO**

**MOMENTOS DE LA CATEDRA**

**APERTURA**

**DESARROLLO**

**CIERRE**

- UNIDAD II - GENÉTICA CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO
  - DETERMINACIÓN DE LA CAUSA DE LOS TRASTORNOS MONOGENICOS.
  - TÉCNICAS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES MONOGENICAS.
  - PATRONES DE HERENCIA.

Dar a conocer el propósito del contenido

Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades

Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos

Interactuar con la nueva información presentada

Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje

Presentación de los temas

Revisar lo visto y resumir los contenidos

Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase

Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos

Estudio autodirigido

## IMPARTICIÓN DE CATEDRA

### SEMANA 6.

#### NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

UNIDAD II - GENÉTICA CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO

#### OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

Identifica la base genética de enfermedades monogénicas, adquiere habilidades en técnicas de diagnóstico genético y comprender los patrones de herencia en el contexto clínico.

#### CONTENIDO TEMATICO

#### MOMENTOS DE LA CATEDRA

##### APERTURA

##### DESARROLLO

##### CIERRE

- UNIDAD II - GENÉTICA CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO
  - DETERMINACIÓN DE LA CAUSA DE LOS TRASTORNOS MONOGENICOS.
  - TÉCNICAS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES MONOGENICAS.
  - PATRONES DE HERENCIA.

Dar a conocer el propósito del contenido

Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades

Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos

Interactuar con la nueva información presentada

Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje

Presentación de los temas

Revisar lo visto y resumir los contenidos

Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase

Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos

Estudio autodirigido



## IMPARTICIÓN DE CATEDRA

### SEMANA 7.

**NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

**UNIDAD III - GENÉTICA DE POBLACIONES Y ÉTICA**

**OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

Comprender la variabilidad genética en poblaciones, calcular riesgos genéticos y aborden cuestiones éticas en el campo de la genética médica.

**CONTENIDO TEMATICO**

**MOMENTOS DE LA CATEDRA**

**APERTURA**

**DESARROLLO**

**CIERRE**

- UNIDAD III - GENÉTICA DE POBLACIONES Y ÉTICA
  - GENÉTICA DE POBLACIONES.
  - CÁLCULO DE RIESGOS.
  - ÉSTERILIDAD.

Dar a conocer el propósito del contenido

Interactuar con la nueva información presentada

Revisar lo visto y resumir los contenidos

Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades

Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje

Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase

Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos

Presentación de los temas

Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos

Estudio autodirigido

IMPARTICIÓN DE CATEDRA			
SEMANA 8.			
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD III - GENÉTICA DE POBLACIONES Y ÉTICA		
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	Comprender la variabilidad genética en poblaciones, calcular riesgos genéticos y aborden cuestiones éticas en el campo de la genética médica.		
CONTENIDO TEMATICO	MOMENTOS DE LA CATEDRA		
	APERTURA	DESARROLLO	CIERRE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNIDAD III - GENÉTICA DE POBLACIONES Y ÉTICA               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ GENÉTICA DE POBLACIONES.</li> <li>○ CÁLCULO DE RIESGOS.</li> <li>○ ÉSTERILIDAD.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Dar a conocer el propósito del contenido</p> <p>Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades</p> <p>Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos</p>	<p>Interactuar con la nueva información presentada</p> <p>Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje</p> <p>Presentación de los temas</p>	<p>Revisar lo visto y resumir los contenidos</p> <p>Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase</p> <p>Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos</p> <p>Estudio autodirigido</p>

IMPARTICIÓN DE CATEDRA			
SEMANA 9.			
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD III - GENÉTICA DE POBLACIONES Y ÉTICA		
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	Comprender la variabilidad genética en poblaciones, calcular riesgos genéticos y aborden cuestiones éticas en el campo de la genética médica.		
CONTENIDO TEMATICO	MOMENTOS DE LA CATEDRA		
	APERTURA	DESARROLLO	CIERRE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNIDAD III - GENÉTICA DE POBLACIONES Y ÉTICA               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ GENÉTICA DE POBLACIONES.</li> <li>○ CÁLCULO DE RIESGOS.</li> <li>○ ÉSTERILIDAD.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Dar a conocer el propósito del contenido</p> <p>Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades</p> <p>Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos</p>	<p>Interactuar con la nueva información presentada</p> <p>Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje</p> <p>Presentación de los temas</p>	<p>Revisar lo visto y resumir los contenidos</p> <p>Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase</p> <p>Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos</p> <p>Estudio autodirigido</p>

## IMPARTICIÓN DE CATEDRA

### SEMANA 10.

**NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

**UNIDAD IV - REPRODUCCIÓN Y HERENCIA HUMANA**

**OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

Adquiere conocimientos sobre anticoncepción, el cribado de enfermedades genéticas y las hemoglobinopatías, con un enfoque en su aplicación en la salud reproductiva.

**CONTENIDO TEMATICO**

**MOMENTOS DE LA CATEDRA**

**APERTURA**

**DESARROLLO**

**CIERRE**

- UNIDAD IV - REPRODUCCIÓN Y HERENCIA HUMANA
  - ANTICONCEPCIÓN
  - CRIBADO DE LAS ENFERMEDADES GENÉTICAS
  - HEMOGLOBINA Y HEMOGLOBINOPATÍAS

Dar a conocer el propósito del contenido

Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades

Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos

Interactuar con la nueva información presentada

Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje

Presentación de los temas

Revisar lo visto y resumir los contenidos

Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase

Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos

Estudio autodirigido

## IMPARTICIÓN DE CATEDRA

### SEMANA 11.

**NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

**UNIDAD IV - REPRODUCCIÓN Y HERENCIA HUMANA**

**OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

Adquiere conocimientos sobre anticoncepción, el cribado de enfermedades genéticas y las hemoglobinopatías, con un enfoque en su aplicación en la salud reproductiva.

**CONTENIDO TEMATICO**

**MOMENTOS DE LA CATEDRA**

**APERTURA**

**DESARROLLO**

**CIERRE**

- UNIDAD IV - REPRODUCCIÓN Y HERENCIA HUMANA
  - ANTICONCEPCIÓN
  - CRIBADO DE LAS ENFERMEDADES GENÉTICAS
  - HEMOGLOBINA Y HEMOGLOBINOPATÍAS

Dar a conocer el propósito del contenido

Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades

Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos

Interactuar con la nueva información presentada

Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje

Presentación de los temas

Revisar lo visto y resumir los contenidos

Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase

Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos

Estudio autodirigido

## IMPARTICIÓN DE CATEDRA

### SEMANA 12.

**NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

**UNIDAD IV - REPRODUCCIÓN Y HERENCIA HUMANA**

**OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

Adquiere conocimientos sobre anticoncepción, el cribado de enfermedades genéticas y las hemoglobinopatías, con un enfoque en su aplicación en la salud reproductiva.

**CONTENIDO TEMATICO**

**MOMENTOS DE LA CATEDRA**

**APERTURA**

**DESARROLLO**

**CIERRE**

- UNIDAD IV - REPRODUCCIÓN Y HERENCIA HUMANA
  - ANTICONCEPCIÓN
  - CRIBADO DE LAS ENFERMEDADES GENÉTICAS
  - HEMOGLOBINA Y HEMOGLOBINOPATÍAS

Dar a conocer el propósito del contenido

Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades

Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos

Interactuar con la nueva información presentada

Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje

Presentación de los temas

Revisar lo visto y resumir los contenidos

Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase

Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos

Estudio autodirigido

## IMPARTICIÓN DE CATEDRA

### SEMANA 13.

**NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

**UNIDAD V - AVANCES EN GENÉTICA MÉDICA**

**OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

Analiza temas avanzados en genética médica, como la inmunogenética, la genética del cáncer, la farmacogenética y la medicina personalizada, y comprende cómo estos avances influyen en el tratamiento de enfermedades genéticas y la atención médica en general.

**CONTENIDO TEMATICO**

**MOMENTOS DE LA CATEDRA**

**APERTURA**

**DESARROLLO**

**CIERRE**

- UNIDAD V - AVANCES EN GENÉTICA MÉDICA
  - INMUNOGENÉTICA.
  - GENÉTICA DEL CÁNCER
  - FARMACOGENÉTICA, MEDICINA PERSONALIZADA Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES GENÉTICAS.

Dar a conocer el propósito del contenido

Interactuar con la nueva información presentada

Revisar lo visto y resumir los contenidos

Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades

Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje

Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase

Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos

Presentación de los temas

Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos

Estudio autodirigido

IMPARTICIÓN DE CATEDRA			
SEMANA 14.			
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD V - AVANCES EN GENÉTICA MÉDICA		
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	Analiza temas avanzados en genética médica, como la inmunogenética, la genética del cáncer, la farmacogenética y la medicina personalizada, y comprende cómo estos avances influyen en el tratamiento de enfermedades genéticas y la atención médica en general.		
CONTENIDO TEMATICO	MOMENTOS DE LA CATEDRA		
	APERTURA	DESARROLLO	CIERRE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNIDAD V - AVANCES EN GENÉTICA MÉDICA               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ INMUNOGENÉTICA.</li> <li>○ GENÉTICA DEL CÁNCER</li> <li>○ FARMACOGENÉTICA, MEDICINA PERSONALIZADA Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES GENÉTICAS.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Dar a conocer el propósito del contenido</p> <p>Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades</p> <p>Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos</p>	<p>Interactuar con la nueva información presentada</p> <p>Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje</p> <p>Presentación de los temas</p>	<p>Revisar lo visto y resumir los contenidos</p> <p>Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase</p> <p>Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos</p> <p>Estudio autodirigido</p>



## IMPARTICIÓN DE CATEDRA

### SEMANA 15.

**NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

**UNIDAD V - AVANCES EN GENÉTICA MÉDICA**

**OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

Analiza temas avanzados en genética médica, como la inmunogenética, la genética del cáncer, la farmacogenética y la medicina personalizada, y comprende cómo estos avances influyen en el tratamiento de enfermedades genéticas y la atención médica en general.

**CONTENIDO TEMATICO**

**MOMENTOS DE LA CATEDRA**

**APERTURA**

**DESARROLLO**

**CIERRE**

- UNIDAD V - AVANCES EN GENÉTICA MÉDICA
  - INMUNOGENÉTICA.
  - GENÉTICA DEL CÁNCER
  - FARMACOGENÉTICA, MEDICINA PERSONALIZADA Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES GENÉTICAS.

Dar a conocer el propósito del contenido

Interactuar con la nueva información presentada

Revisar lo visto y resumir los contenidos

Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades

Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje

Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase

Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos

Presentación de los temas

Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos

Estudio autodirigido

## IMPARTICIÓN DE CATEDRA

### SEMANA 16.

**NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

**UNIDAD V - AVANCES EN GENÉTICA MÉDICA**

**OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO**

Analiza temas avanzados en genética médica, como la inmunogenética, la genética del cáncer, la farmacogenética y la medicina personalizada, y comprende cómo estos avances influyen en el tratamiento de enfermedades genéticas y la atención médica en general.

**CONTENIDO TEMATICO**

**MOMENTOS DE LA CATEDRA**

**APERTURA**

**DESARROLLO**

**CIERRE**

- UNIDAD V - AVANCES EN GENÉTICA MÉDICA
  - INMUNOGENÉTICA.
  - GENÉTICA DEL CÁNCER
  - FARMACOGENÉTICA, MEDICINA PERSONALIZADA Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES GENÉTICAS.
  - Ajuste de programa, revisión y exposición trabajos finales

Dar a conocer el propósito del contenido

Interactuar con la nueva información presentada

Revisar lo visto y resumir los contenidos

Compartir los criterios con las cuales se evaluarán las actividades

Utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje

Demostrar la aplicación de lo aprendido en clase

Motivar a los estudiantes con aplicaciones reales y futuras propias de sus contextos

Presentación de los temas

Retroalimentar la sesión o la presentación de contenidos

Estudio autodirigido

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y ELECTRONICA(APA)

### BÁSICA

TURNPENNY, PETER D. . (2018). EMERY: ELEMENTOS DE GENÉTICA MÉDICA. . ESPAÑA: ELSEVIER.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y ELECTRONICA(APA)

### COMPLEMENTARIA

SOLARI A. J. . (2011). GENÉTICA HUMANA. FUNDAMENTOS Y APLICACIONES DE MEDICINA.. MÉXICO: MEDICA PANAMERICANA.

## CRÉDITOS

**ELABORADO POR:**

**BRIAN GONZALEZ PEREZ**