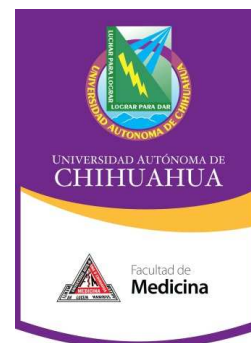




# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

## FACULTAD DE MEDICINA

**SECRETARÍA ACADÉMICA**  
**COORDINACIÓN DE INTEGRACIÓN ACADÉMICA**

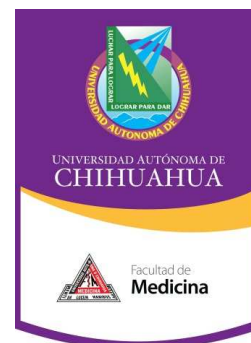


 <p><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b>                  Clave: 08MSU0017H  <b>FACULTAD DE MEDICINA</b></p>  <p><b>CLAVE: 08HSU4052X</b></p> <p><b>CURSO:</b>  <b>Medicina Genómica</b></p> <p><b>Profesores:</b></p> <p>Dr. Francisco Solis Martínez                  Dra. Irene Leal Solis                  Biol. Aimeé Chávez Manini</p>	<b>DES:</b>	SALUD
	<b>Programa(s) Educativo(s):</b>	MEDICO CIRUJANO Y PARTERO
	<b>Tipo de materia:</b>	ESPECIFICA
	<b>Clave de la materia:</b>	M405-06
	<b>Semestre:</b>	Cuarto
	<b>Área en plan de estudios:</b>	Ciencias Básicas
	<b>Créditos</b>	
	<b>Total de horas por semana:</b>	6
	<i>Teoría:</i>	5 x 18
	<i>Práctica</i>	
	<i>Taller:</i>	
	<i>Laboratorio:</i>	1
	<i>Prácticas complementarias:</i>	
	<i>Trabajo autodirigido:</i>	
	<b>Total de horas semestre:</b>	108
<b>Clave y materia requisito</b>	Procesos Químicos de la Vida, Histología, fisiología	
<b>Fecha de actualización:</b>	12 Enero 2012	
<b>Elaborado por :</b>	Irene Leal Solis Francisco Solis Martínez Biol. Aimeé Chávez Manini	

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

## FACULTAD DE MEDICINA

**SECRETARÍA ACADÉMICA**  
**COORDINACIÓN DE INTEGRACIÓN ACADÉMICA**



### Descripción del curso:

La Medicina Genómica es un curso orientado al desarrollo de habilidades integradoras del aprendizaje y la aplicación del conocimiento en la rama de la medicina. El curso le permitirá al estudiante aprender las bases moleculares de la genética, los mecanismos de la herencia y su utilidad en el diagnóstico y la terapéutica. El alumno también desarrollará actitudes y habilidades críticas que le permitan actualizar su conocimiento y defender su punto de vista ante los avances tecnológicos que generan controversia.

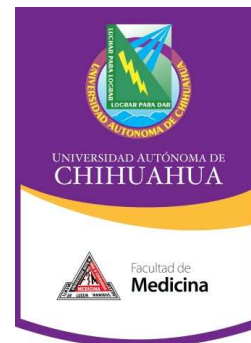
### Propósito del curso : Que el estudiante:

- Conozca los temas y desafíos que se plantean en el curso de medicina genómica mediante estrategias que contribuyan al desarrollo de: habilidades, conocimientos y actitudes.
- Conozca las bases moleculares de la genética, los mecanismos de la herencia y las diferentes enfermedades de etiología genética más frecuentes, a través de estrategias didácticas, de búsqueda, selección y análisis de la información para cumplir las expectativas del curso que, desde el nuevo paradigma pedagógico, establece la construcción del saber desde el aprendizaje por competencias.
- Integre y aplique los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales al finalizar el curso.
- Se enfrente a temáticas de implicación bioética conjugando la teoría y los casos clínicos reales, desarrollando así las competencias específicas y profesionales.

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

## FACULTAD DE MEDICINA

**SECRETARÍA ACADÉMICA**  
**COORDINACIÓN DE INTEGRACIÓN ACADÉMICA**



### Objetos de estudio

#### 1. Dogma Central

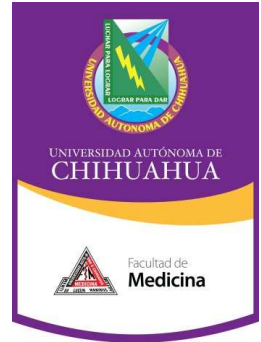
- 1.1. Antecedentes históricos relevantes y clasificación general de enfermedades genéticas.
- 1.2. Estructura Molecular y análisis de las características fisicoquímicas de
  - \*ADN y ARN
- 1.3. Procesos moleculares
  - \* Replicación
  - \* Transcripción
  - \* Traducción
  - \* Antibióticos que afectan el dogma central
- 1.4. Generalidades de la genética de microorganismos (tamaño, organización, diferencias)
  - \* Bacterias, Virus, Protozoarios, Mitocondria
- 1.5. Solución de problemas referente al dogma central.
- 1.6. Organización y estructura de un gen.
  - \* Regulación (operón Lac yTrp)
- 1.7. Empaquetamiento de ADN.
- 1.8. Mecanismos de Mutaciones y diferencias entre mutágeno y teratógeno
- 1.9. Identificación de enfermedades ocasionadas por mutaciones moleculares.

**Primer Parcial    Lunes 27 de Febrero**

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

## FACULTAD DE MEDICINA

**SECRETARÍA ACADÉMICA**  
**COORDINACIÓN DE INTEGRACIÓN ACADÉMICA**



### 2. Citogenética

#### 2.1 División Celular

- \* Mitosis
- \* Meiosis

#### 2.2 Cariotipo

- Convencional
- FISH
- Indicaciones para solicitarlo

#### 2.3 Enfermedades Cromosómicas

- Enfermedades genéticas y síndromes comunes

### 3. Enfermedades Genéticas

#### 3.1 Clasificación

#### 3.2 Monogénicas

- \* Leyes Mendelianas
- \* Arbol genealógico

### **Segundo Parcial      Miércoles 28 de Marzo**

#### 3.4 Genética de poblaciones y estudios en familias

### 4. Ingeniería Genética

#### 4.1 Manipulación del ADN

- \* Análisis de ADN
- \* Clonación

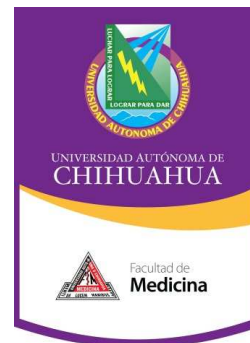
#### 4.2 Aplicación

- \* Diagnóstico (RFLPs, VNTRs, SNPs, Microarreglos, QTLs, etc.)

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

## FACULTAD DE MEDICINA

**SECRETARÍA ACADÉMICA**  
**COORDINACIÓN DE INTEGRACIÓN ACADÉMICA**



4.3 Terapéutica

- \* Clonación
- \* Terapia génica
- \* Células tallo

**Tercer Parcial    Lunes 14 de Mayo**

**Exámen Final    Martes 29 de mayo**

**No ordinario    Viernes 08 de Junio**

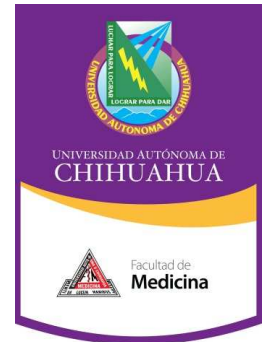
FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas por unidad)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
<p>1. <b>Conceptos de Genética, Klug and Cummings. Editorial Prentice Hall, 6ª edición.2006</b></p> <p>2. <b>Genética, Texto y Atlas, Passarge, Editorial Panamericana, 3ª Edición.2009.</b></p> <p>3. <b>Genética un enfoque conceptual, Pierce. Editorial Panamericana, 2ª edición. 2005</b></p> <p>4. <b>Genética en Medicina. Thompson, McInnes and Willard. Editorial Masson, 5ª edición. 2004.</b></p> <p>5. Genetics. Stanfield. Editorial McGraw-Hill. Serie Schawm´s 3ª edición.1991.</p> <p>6. Genetics Analysys. Griffiths, Miller , Suzuki, Lewontin and Gelbart. Editorial Freeman. 6ª edición. 1996</p> <p>7. Genes VII. Lewin. Editorial Oxford, 2000.</p> <p>8. Citogentética. Salamanca. Editorial Interamericana. 1992</p> <p>9. Elements of Medical Genetics. Muller and Young.</p>	<p><b>Evaluación diagnóstica</b></p> <p><i>Técnica Informal:</i> Exploración a través de preguntas.</p> <p><b>Evaluación formativa</b></p> <p>Se llevarán a cabo 3 evaluaciones parciales y los alumnos que obtengan una calificación del promedio de parciales aprobatoria de 8.0 en adelante, y que hayan entregado TODOS los trabajos y TAREAS, tendrán opción de realizar el examen final. Los alumnos con calificación promedio de parciales menor a 8 tendrán que presentar el examen final.</p>



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

## FACULTAD DE MEDICINA

**SECRETARÍA ACADÉMICA**  
**COORDINACIÓN DE INTEGRACIÓN ACADÉMICA**



<p>Editorial Churchill Livingston. 10ª edición. 1998</p> <p>10. Genética Humana. A.J. Solari. Editorial Panamericana. 2ª edición. 1999.</p> <p>11. Biología Molecular en medicina. Cox and Sinclair. Editorial panamericana. 1998.</p> <p>12. Genética Humana. Strachan and Read. Editorial mcGrawHill 3ª edición. 2004.</p> <p>Direcciones Internet</p> <p><a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/</a></p> <p><a href="http://www.ebi.ac.uk/">http://www.ebi.ac.uk/</a></p> <p><a href="http://higher.ed.mcgraw.hill.com/sites/0070271348/student_view/">http://higher.ed.mcgraw.hill.com/sites/0070271348/student_view/</a></p> <p><a href="http://www.learn.genetics.utah.edu">www.learn.genetics.utah.edu</a></p> <p><a href="http://www.genetics.gsk.com/link.htm">www.genetics.gsk.com/link.htm</a></p> <p><b>Plataforma MG11</b></p>	<p><b>Evaluación final</b></p> <p>La calificación se calcula de la siguiente manera;</p> <p>a) (parciales mas final) / 2,</p> <p>que equivale al 80% mas la ponderación del 20% (tareas, exposiciones, participaciones)</p>
---	---