



Universidad Autónoma de Chiapas
Facultad de Ciencias Químicas
Campus IV



Asignatura.	Genética Clínica (optativa 3)	Créditos	6
Clave		Horas/semana	3
Semestre	Cuarto	H/Teoría	3
	Modalidad curso y seminario	H/Práctica	0
		Total horas	48

OBJETIVO GENERAL

El alumno podrá saber los conocimientos genéticos clínicos en su expresión y regulación para su detección en los diversos padecimientos hereditarios.

TEMARIO

TEMA I. INTRODUCCION AL CURSO

Objetivo específico:

El alumno Definirá a la Genética clínica y la relación con otras Ciencias para poder comprender su aplicación.

- 1.1. Definición de Genética clínica.
- 1.2. Ramas de Genética clínica
- 1.3. Relación con otras ciencias.
- 1.4. Campos de aplicación de Genética clínica.

Tiempo estimado 6 hrs.

TEMA II. ORÍGENES Y DESCUBRIMIENTO DE LAS LEYES DE LA HERENCIA

Objetivo específico:

Al término de la unidad el alumno conocerá sobre los genes, las bases cromosómicas de la herencia para comprender de forma molecular la mitosis y la meiosis.

- 2.1. Leyes de la segregación, genes dominantes y recesivos.
- 2.2. Las bases cromosómicas y moleculares de la herencia.
- 2.3. Citogenética.
- 2.4. Mitosis y meiosis.
- 2.5. Recombinación Genética.

Tiempo estimado 16 hrs.

TEMA III. CLASIFICACION E IDENTIFICACION DE LOS CROMOSOMAS

Objetivo específico:

El alumno clasificara e identificara a los cromosomas normales y anormales para su estudio.

- 3.1. Herencia autonómica simple.
- 3.2. Herencia ligada al sexo.
- 3.3. Genes letales.
- 3.4. Alelos múltiples.
- 3.5. Polimorfismo genético.
- 3.6. Estructura genética de las poblaciones. La ley de Hardy-Weinberg.
- 3.7. Herencia poligénica y Caracteres cuantitativos.
- 3.8. Malformaciones congénitas.

Tiempo estimado 16 hrs.

TEMA IV. RELACION DEL MEDIO AMBIENTE, LA HERENCIA Y LA GENETICA MÉDICA.

Objetivo específico:

El alumno relacionará el medio ambiente, la herencia y la genética médica para apoyar en el diagnóstico clínico.

- 4.1. Herencia y medio ambiente.
- 4.2. Genética de Desarrollo.
- 4.3. Genética médica y Pronóstico.
- 4.4. Genética y Cáncer.
- 4.4. Aplicaciones médico-legales de la genética clínica.

Tiempo estimado 10 hrs.

FORMA DE EVALUACIÓN

Se tomarán en cuenta para la calificación final, los siguientes indicadores ponderados:

3	EXÁMENES PARCIALES	80%
	LECTURAS DE ARTICULOS	10%
	PARTICIPACION	10%
		100%

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.-Salamanca, F. Citogenética humana. México, Editorial Médica Panamericana.1998.
- 2.-Ostrer, H. Non-mendelian genetics in humans / Harry Ostrer. New York: Oxford University, 1998.
- 3.-Mange, Elaine Johansen. Basic Human Genetics / Elaine Johansen Mange, Arthur P. Mange. 2nd ed. Sunderland, Mass: Sinauer Associates, Inc., 1999.
- 4.-Puertas, M. J. Genética: fundamentos y perspectivas / M. J. Puertas. 2a ed. Madrid; México McGraw-Hill Interamericana, 1999.
- 5.-Solar, A.J. Introducción a la Genética general y médica. México, Interamericana-Mc Graw Hill, 1998.

6.-Suzuki, D.T. Griffith, F. y Miller, J. H. Genética. México, Interamericana. McGraw Hill, 1998.

FUENTES:

Annual Review Genetics

Cell

Gene Therapy

Genetics

Human Genetics

Journal of Biological Chemistry

Journal Genetics

Molecular and General Genetics

Nature

Science