



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN CIENCIAS GENÓMICAS

PROGRAMA DE ASIGNATURA

CLAVE	NOMBRE DE LA ASIGNATURA			SEMESTRE	
	GENÉTICA			SEGUNDO	
MODALIDAD	CARÁCTER	HORAS SEMESTRE	HORA/SEMANA TEÓRICAS PRÁCTICAS		CRÉDITOS
CURSO	OBLIGATORIA	64	4	0	8
NIVEL	BÁSICO				
TIPO	TEÓRICA				

OBJETIVO: Que el alumno conozca, entienda y pueda explicar los conceptos y principios básicos de genética, empleando estos conceptos para obtener una visión evolutiva de la biología, resolver problemas relacionados y comprender el contexto de las ciencias genómicas.

Número de Horas:	Contenidos temáticos:
4	1. Introducción al curso
6	2. Marcadores genéticos 2.1 Marcadores de DNA empleados en análisis genético. 2.2 Aplicaciones de los marcadores genéticos.
8	3. Genética mendeliana 3.1 Genética mendeliana. 3.2 Problemas de genética mendeliana.
8	4. Extensiones de genética mendeliana 4.1 Extensiones de genética mendeliana. 4.2 Problemas de extensiones de genética mendeliana.
4	5. Herencia citoplásmica
10	6. Ligamiento 6.1 Ligamiento. 6.2 Problemas de ligamiento. 6.3 Análisis de tétradas ordenadas y desordenadas.
4	7. Genética parasexual y somática
2	8. Genética bacteriana
2	9. Mecanismos de recombinación genética
4	10. Mutación 10.1 Mecanismos de mutación. 10.2 Problemas de mutación.
12	11. Genética de poblaciones 11.1 Genética de poblaciones I. 11.2 Problemas de genética de poblaciones I. 11.3 Genética de poblaciones III. 11.4 Genética de poblaciones IV. 11.5 Problemas de genética de poblaciones II.
64	<i>Total de Horas</i>

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Griffiths, A.J., et al.; *An Introduction to Genetic Analysis*; WH Freeman & Col Ltd.; 2007; 9 Rev Ed edition.
- Brown, T.; *Genomes 3*; Garland Pub.; 2006; 3rd edition.
- Pasternak, J.J.; *Introduction to Human Molecular Genetics*; Wiley-Liss; 2005; 2nd edition.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- *Encyclopedia of Life Sciences.*
- Artículos originales de revistas científicas.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

Exposición de los temas por parte del profesor, con la participación activa de los estudiantes.
Discusión de artículos de investigación recientes.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN:

- Exámenes teóricos.
- Participación en clase.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO:

Licenciado(a) en Ciencias Genómicas; Doctor(a) en Ciencias Biológicas, Bioquímicas o Biomédicas.