



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN CIENCIAS GENÓMICAS

PROGRAMA DE ASIGNATURA

CLAVE	NOMBRE DE LA ASIGNATURA			SEMESTRE	
	TÓPICO SELECTO 1 (2,3,4)			SÉPTIMO Y OCTAVO	
MODALIDAD	CARÁCTER	HORAS SEMESTRE	HORA/SEMANA TEÓRICAS PRÁCTICAS		CRÉDITOS
CURSO	OBLIGATORIA	80	5	0	10
NIVEL	DE INVESTIGACIÓN				
TIPO	TEÓRICA				

OBJETIVO: Que el alumno tome cursos especializados sobre temas de interés y relevancia para su Trabajo de Investigación que le permitan completar su formación teórica de acuerdo a necesidades específicas del área de interés.

METODOLOGÍA DIDÁCTICA: Cursos temáticos ofrecidos por los programas de posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México, ya sea a nivel maestría o doctorado.

Curso: PATOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR DEL CÁNCER
(Doctorado en Ciencias Biomédicas) Semestre 2008-2

Contenidos temáticos:

1. Definición e historia de la investigación en cáncer.
2. La célula normal y cancerosa.
3. Bioquímica de la célula maligna.
4. Clasificación histológica de las neoplasias.
5. Cromosomas y cáncer.
6. Proto-oncogenes y oncogenes.
7. Genes supresores de tumor (anti-oncogenes).
8. Importancia del cáncer en la epidemiología nacional y mundial.
9. Mutaciones y cáncer.
10. Fenómenos epigenéticos en el origen del cáncer.
11. Telómeros, telomerasa y cáncer.
12. Apoptosis y cáncer.
13. Senescencia y cáncer.
14. Invasividad y metástasis.
15. Expresión génica y microarreglos en cáncer
16. Agentes biológicos en la génesis del cáncer.
17. Hemangiogénesis y linfangiogénesis en cáncer.
18. Ambiente y cáncer.
19. Terapia génica en cáncer.
20. Stem cell en el cáncer.
21. Agregación familiar del cáncer y susceptibilidad genética.
22. Inmunidad y cáncer.
23. Diagnóstico molecular y aplicaciones en la clínica.

**Este es un ejemplo de los cursos que se ofrecen en los programas de posgrado y que pueden ser tomados como Tópicos Selectos.*

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Libros y revistas científicas en consonancia con el programa de trabajo establecido.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Libros y revistas científicas en consonancia con el programa de trabajo establecido.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

De acuerdo al tópico seleccionado.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN:

Evaluación a criterio de los tutores del tópico seleccionado.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO:

Licenciado(a) en Ciencias Genómicas; Doctor(a) en Ciencias Biológicas, Bioquímicas, Biomédicas, Ciencias de la Computación, Bioinformática, Matemáticas o Estadista