



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

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