



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD LERMA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE BIOLOGIA CELULAR	CREDITOS	10
5107021		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.0		TRIM. II-V	
H.PRAC. 2.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL ESPECIALIZACION, MAESTRIA Y DOCTORADO	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar la estructura y la función de la célula, así como la relación que guarda con su microambiente.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

1. Conocer las estructuras que conforman diferentes tipos celulares, así como sus funciones.
2. Comprender la secuencia cíclica de procesos en la vida de una célula y comparar los distintos tipos de muerte celular.
3. Integrar las principales formas de comunicación intracelular y extracelular.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Estructura y función de la célula.
2. Ciclo celular.
3. Señalización celular.
4. Muerte y regeneración celular.
5. Relaciones intercelulares.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PRESENTADO AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA	2/ 3
CLAVE 5107021	BIOLOGIA CELULAR	

6. Matriz extracelular.
7. Temas y conceptos de frontera sobre el estudio de la biología celular.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Discusiones dirigidas.
- Participación activa del alumnado.
- Exposiciones individuales o de grupo.
- Participación de ponentes externos bajo la modalidad de seminarios.
- Exposición de algunos contenidos por el personal académico.
- El personal académico se encargará de seleccionar y asignar los temas, que serán desarrollados, presentados y discutidos por el alumnado.
- El personal académico promoverá la investigación previa del tema a discutirse, la participación activa del alumnado en la clase, y además motivará el trabajo en equipo.
- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el plan de estudios: Escolarizada o Presencial, Extraescolar o Remota síncrona, Extraescolar o Remota asíncrona, Mixta o híbrida, Movilidad y UEA Compartida.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

- Evaluaciones periódicas.
- Evaluación terminal.
- Tareas individuales.
- Participación tanto en sesiones teóricas como prácticas.
- Reportes escritos de los trabajos realizados.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Alberts, B., Molecular biology of the cell: reference edition. 5a. Ed., Garland Science, Inglaterra, 2008.
2. Alberts, B, et al, Essential cell biology, 3a. Ed., Garland Science, Inglaterra, 2009.
3. Becker, W.M. et al, El mundo de la célula. 6a. Ed., Pearson Educación, España, 2006.
4. Cooper, G. M. Y Hausman, R. E., The cell: a molecular approach, 5a. Ed., ASM Press, Estados Unidos, 2009.
5. Lodish, H. F. y Berk, A., Molecular cell biology, 6a. Ed., W.H. Freeman,



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PRESENTADO AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE 5107021 BIOLOGIA CELULAR

Estados Unidos, 2008.

6. Wilson, J. y Hunt, T., Molecular biology of the cell. The problems book, 5a. Ed, Garland Science, Estados Unidos, 2008.
7. Selección de artículos científicos.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PRESENTADO AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO