Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	DIVISIÓN	
LERMA	CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	
NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA	
CLAVE: 5107021	UNIDAD ENSEÑANZA APRENDIZAJE: BIOLOGÍA CELULAR	TRIM.: II-V
HORAS TEORÍA: 4.0	SERIACIÓN: Autorización	CRÉDITOS: 10
HORAS PRÁCTICA: 2.0		OPT/OBL: OPT.

OBJETIVO (S):

Objetivo General:

Que al final de la UEA el alumnado sea capaz de:

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

Objetivos Específicos:

Que al final de la UEA el alumnado sea 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 SINTÉTICO:

1. Estructura y función de la célula.
2. Ciclo celular.
3. Señalización celular.
4. Muerte y regeneración celular.
5. Relaciones intercelulares.
6. Matriz extracelular.
7. Temas y conceptos de frontera sobre el estudio de la biología celular.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE 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 EVALUACIÓN:

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, 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.