



**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
MAESTRIA EN CIENCIA ANIMAL**

Programa de estudios

0. Nombre de la experiencia educativa

Biología Celular

1. Modalidad

Curso-Taller

2. Valores de la experiencia educativa

2.1 Horas de teoría	2.2 Horas de práctica	2.3 Total de horas	2.4 Valor en créditos
3	2	75	8

3. Fecha

3.1 Elaboración

Febrero de 2013

3.2 Modificación

4. Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación.

Belisario Domínguez Mancera, Patricia Cervantes Acosta, Antonio Hernández Beltrán, Apolo Carrasco García, Lorena López de Buen, Felipe Montiel Palacios, Concepción del Carmen Ahuja Aguirre, Manuel Barrientos Morales.

5. Descripción

La experiencia educativa (EE) es parte del Programa de Maestría en Ciencia Animal de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Veracruzana. Se localiza en el área optativa, la cual se puede cursar en el primero o segundo semestre; esta EE es la introducción a un conocimiento amplio de la organización de los componentes estructurales de la célula, así como los procesos biológicos que los diferencian; el programa se centra en tres grandes ámbitos: estructura y organización de los componentes macromoleculares de la célula, regulación de la función celular y el ciclo celular.

6. Justificación

La EE de Biología celular de la Maestría en Ciencia Animal, es fundamental ya que, le permite al estudiante conocer la organización estructural de las células y la manera como se asocian la biomoléculas en estructuras estables y dinámicas (organelos), las cuales son responsables de los diversos procesos metabólicos.

7. Unidad de competencia

El estudiante explica y analiza los fenómenos biológicos y es capaz de integrar este conocimiento en la célula y en los tejidos del organismo animal. Además, conoce y distingue las rutas del transporte de micromoléculas y macromoléculas, para identificar y reconocer como son utilizadas estas rutas y cómo actúan las células ante diferentes estímulos.

8. Articulación de los ejes

En la EE, los estudiantes conocen y comprenden las funciones dentro de la célula del organismo animal con base en la búsqueda y análisis crítico de la información sobre experimentos (eje teórico), desarrolla habilidades en la metodología científica en los campos de investigación de la ciencia animal (eje heurístico), con trabajo individual y en equipo, demostrando respeto y ética profesional (eje axiológico).

9. Saberes

9.1 Teóricos	9.2 Heurísticos	9.3 Axiológicos
1.- Organización interna de la célula 2.- Transporte de membrana de pequeñas moléculas y propiedades eléctricas de la membrana 3.- Compartimentos intracelulares y clasificación de proteínas 4.- Tráfico vesicular intracelular 5.- Comunicación celular 6.- El citoesqueleto 7.- El ciclo celular y muerte celular programada	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y crítica de textos en forma oral y/o escrita • Aplicación de estrategias de comunicación • Argumentación • Asociación de ideas • Autoaprendizaje • Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de internet • Resolución de problemas • Manejo de TIC's 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Autorreflexión • Colaboración • Disposición al trabajo colaborativo • Ética • Flexibilidad • Interacción individual y grupal • Interés cognitivo • Responsabilidad • Seguridad • Tolerancia

10. Estrategias metodológicas

10.1 De aprendizaje:	10.2 De enseñanza:
<ul style="list-style-type: none"> • Discusiones grupales. • Debates. • Presentaciones. • Foro de discusión en plataforma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuadre. • Presentación de programa. • Coordinación de actividades en plataforma virtual. • Acompañamiento tutorial.

11. Apoyos educativos

11.1 Recursos	11.2 Materiales
<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma EMINUS 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos para lectura
<ul style="list-style-type: none"> • Proyector 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios para elaborar en casa
<ul style="list-style-type: none"> • Laptop 	
<ul style="list-style-type: none"> • Marcadores y pintarrón 	

12. Evaluación del desempeño

12.1 Evidencia(s) de desempeño	12.2 Criterios de desempeño	12.3 Ámbito(s) de aplicación	12.4 Porcentaje
• Tareas	• Pertinencia • Suficiencia • Congruencia	• Aula	30 %
• Participación	• Pertinencia • Suficiencia • Congruencia	• Aula	30%
• Exámenes parciales (2)	• Pertinencia • Suficiencia • Congruencia	• Aula	40%
			Total: 100%

13. Acreditación

Para acreditar el curso el estudiante debe cubrir con suficiencia cada actividad con por lo menos el 70%, así como asistir al 80% del total de las sesiones.

14. Fuentes de información

14.1 Básicas

The Cell - A Molecular Approach. (2000) Cooper, Geoffrey M. Sunderland (MA): Sinauer Associates, Inc.
Alberts, Bruce; Johnson, Alexander; Lewis, Julian; Raff, Martin; Roberts, Keith; Walter, Peter Molecular Biology of the Cell (2002). New York and London: Garland Science.
Lehninger AL, Nelson DL. (2006). Principios de Bioquímica. Ediciones Omega.
Balint Kacsoh. Endocrine physiology (2000) McGraw-Hill.
Susan P. Porterfield Endocrine physiology. (2001). Mosby.

14.2 Complementarias

Henry M. Kronenberg; Shlomo Melmed; Kenneth S. Plonsky; P. Reed Larsen. (2009) Williams Tratado de Endocrinología.
Nussey, S.S. and Whitehead, S.A. (2001) Endocrinology: An Integrated Approach London: Taylor & Francis.
Francis Sorrel Greenspan, David G. Gardner Basic and clinical endocrinology (2004) McGraw-Hill.
Patricia E. Molina. Endocrine physiology. (2003) McGraw-Hill
Berg, Jeremy M.; Tymoczko, John L.; and Stryer, Lubert. Biochemistry (2002) New York: W. H. Freeman and Co.
Ben Greenstein, Diana F. Wood. The endocrine system at a glance. (2006) Wiley-