



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

Programa de estudios

0. Nombre de la experiencia educativa

Bioquímica

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	3.2 Modificación
Febrero de 2013	

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

Argel Flores Primo, David Itzcoatl Martínez Herrera, Dora Romero Salas, Álvaro Enrique de Jesús Peniche Cardeña y Violeta Trinidad Pardío Sedas.

5. Descripción

La experiencia educativa (EE) de bioquímica es optativa y forma parte del Programa de Maestría en Ciencia Animal de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Veracruzana. La EE puede ser cursada en primer o segundo semestria los constituyentes químicos de los seres vivos, sus funciones y transformaciones, es decir, estudia las bases moleculares de la vida.

6. Justificación

La EE de bioquímica representa un cuerpo de conocimientos que permiten al estudiante obtener fundamentos bioquímicos para entender la fisiopatología de las enfermedades, que son consecuencias de alteraciones moleculares, llegar al diagnóstico y entender las bases moleculares de la terapéutica para vincular su estudio a problemas relacionados con el área de ciencia animal.

7. Unidad de competencia

El estudiante comprende y aplica los conocimientos fundamentales acerca de la organización y función de los sistemas biológicos, con la capacidad de discernir los diferentes mecanismos moleculares y las transformaciones químicas responsables de un proceso biológico y su interacción con el medio ambiente. Aplica dichos conocimientos al mundo profesional en las áreas de investigación, docencia, actividades biosanitarias, incluyendo la capacidad de resolución de problemas utilizando el método científico en el área de la ciencia animal.

8. Articulación de los ejes

En la EE, los estudiantes comprenden la fisiología animal en términos moleculares, reconocen el comportamiento micro y macromolecular de los procesos metabólicos, estructurales, genéticos moleculares normales y anormales que se presentan en los animales en respuesta a la interacción con su entorno (teóricos), para dar solución práctica en proyectos del área de ciencia animal basado en el método científico (heurístico) y con habilidades interpersonales, para poder realizar trabajo en equipo y colaborativo con responsabilidad, respeto, ética y profesionalismo (axiológico).

9. Saberes

9.1 Teóricos	9.2 Heurísticos	9.3 Axiológicos
<ol style="list-style-type: none">Componentes moleculares de las células.Catabolismo y producción de la energía del enlace de fosfato.Biosíntesis de la energía del enlace de fosfato	<ul style="list-style-type: none">Análisis y crítica de textos en forma oral y/o escritaArgumentaciónAsociación de ideasAutoaprendizajeBúsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de internetResolución de problemasManejo de TIC	<ul style="list-style-type: none">AutonomíaAutorreflexiónColaboraciónDisposición al trabajo colaborativoÉticaFlexibilidadInteracción individual y grupalInterés cognitivoResponsabilidadSeguridadTolerancia

10. Estrategias metodológicas

10.1 De aprendizaje:	10.2 De enseñanza:
<ul style="list-style-type: none">Discusiones dirigidas.Exposición de tópicos.Investigaciones documentales.Visitas a laboratorios con equipamiento analítico sofisticado.	<ul style="list-style-type: none">Presentación de programa.Organización y moderación de grupos colaborativos.Asesoría y tutorías en exposición de tópicosDiscusión grupal de las investigaciones documentales

11. Apoyos educativos

11.1 Recursos	11.2 Materiales
<ul style="list-style-type: none">Proyector	<ul style="list-style-type: none">Artículos científicos
<ul style="list-style-type: none">Laptop	<ul style="list-style-type: none">Libros electrónicos
<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
<ul style="list-style-type: none">Exposición de tópicos	<ul style="list-style-type: none">Calidad de material de apoyoCalidad de la presentación oralDominio del temaManejo de preguntas	Aula	20%
<ul style="list-style-type: none">Ensayos.	<ul style="list-style-type: none">LimpiezaRedacción científicaCapacidad analíticaCapacidad sintéticaDiscusión	Aula	10%
<ul style="list-style-type: none">Participaciones activas	<ul style="list-style-type: none">La participación activa que genere discusión de tópicos y respuestas a preguntas generadas durante el curso.	Aula	10%
<ul style="list-style-type: none">Evaluación integradora	<ul style="list-style-type: none">Respuestas claras, ciertas y concretas dadas a preguntas y temas solicitados en el examen escrito	Aula	60%
			Total: 100%

13. Acreditación

Para acreditar este curso-taller el estudiante debe cubrir con suficiencia al menos un 70% de la calificación, así como asistir al 80% del total de las sesiones.

14. Fuentes de información

14.1 Básicas

- A.L.LEHRINGER BIOQUIMICA, 1995 Worth Publishers Inc., New York , EUA
- J.D.RAWN BIOCHEMISTRY, 1994 Neil Patterson Publ., Burlington, N.C., EUA
- N.V.BHAGAVAN BIOQUIMICA, 1991 3 ed, Interamericana, México, DF
- A.WHITE PRINCIPLES OF BIOCHEMISTRY, 1995 4 ed. Mc Graw Hill, New York, EUA
- R.K. MURRAY HARPER'S ILLUSTRATED BIOCHEMISTRY, 2003 26th ed. Mcgraw-Hill Medical, EUA.
- J.KOOLMAN COLOR ATLAS OF BIOCHEMISTRY, 2005 2 ed. Thieme, Stuttgart Germany

14.2 Complementarias

Revistas/Journals:

Process Biochemistry ELSEVIER
Progress in Lipids Research ELSEVIER
Nutrition Research Reviews SPRINGER