



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	CUAJIMALPA	DIVISION	CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA MOLECULAR				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	10
4603076	LABORATORIO DE BIOQUIMICA		TIPO	OBL.
H.TEOR. 2.0	SERIACION		TRIM.	
H.PRAC. 6.0			IV-VI	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Aplicar los conocimientos básicos de experimentación de sistemas bioquímicos.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

1. Integrar los conceptos teóricos de bioquímica.
2. Explicar los experimentos a través del análisis de resultados.
3. Comunicar los resultados obtenidos experimentalmente a través de las habilidades de planeación, diseño, ejecución y análisis de experimentos en el área de bioquímica.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Fundamentos de técnicas analíticas para identificar macromoléculas.
2. Aplicación de las técnicas para purificación de macromoléculas.
3. Cuantificación y caracterización de macromoléculas.
4. Cinética enzimática.
5. Estructura de macromoléculas.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposición de contenidos por el personal académico.
- Discusiones dirigidas.
- Diseños experimentales por parte del alumnado.
- Participación activa del alumnado.
- Exposiciones individuales o de grupo.
- Las actividades experimentales se realizarán en tres etapas: discusión de la teoría, desarrollo del experimento y análisis de resultados.
- Ejercicios asesorados en clase.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 527

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE 4603076 LABORATORIO DE BIOQUIMICA

El curso estará dividido en dos tipos de sesiones: clase teórica y laboratorio experimental. En las clases de teoría el personal académico se encargará de la exposición de los temas, apoyado por recursos didácticos. Promoverá el estudio previo del tema a revisarse y la participación activa del alumnado en la clase, además motivará el trabajo en equipo. Algunos temas se reforzarán mediante ejercicios en clase o exposición por parte del alumnado. El personal académico preparará el material de trabajo, como son lecturas y ejercicios, que el alumnado realizará extraclase.

En las clases de laboratorio experimental, el alumnado revisará los fundamentos y antecedentes teóricos con anterioridad al día de la actividad práctica. El alumnado llevará a cabo la actividad en laboratorio, en equipos de trabajo, bajo la supervisión del personal académico, fomentando las buenas prácticas en el laboratorio. El alumnado analizará los resultados y presentará un reporte de forma científica con los antecedentes, metodologías utilizadas, resultados, análisis, conclusiones obtenidas y bibliografía. Se sugiere discutir los reportes de las prácticas.

El personal académico podrá apoyarse en plataformas digitales para llevar a cabo las actividades descritas. Tanto el personal académico como el alumnado deberán usar medios electrónicos institucionales para dichas actividades. La UEA se podrá impartir de manera presencial, remota o mixta; estas dos últimas pueden incluir sesiones tanto sincrónicas como asincrónicas. La modalidad de impartición será determinada en Consejo Divisional al aprobar la programación de la UEA, y será del conocimiento del personal académico y del alumnado antes de que inicie el trimestre.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

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

Evaluación de Recuperación:

- El alumnado deberá presentar una evaluación teórica-experimental que sea objetiva y contemple todos los contenidos de la UEA.
- Requiere inscripción previa a la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Boyer, R. Biochemistry Laboratory Modern Theory and Techniques. 2a



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 527Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA MOLECULAR	3/ 3
CLAVE	4603076	LABORATORIO DE BIOQUIMICA

edición. Estados Unidos, Prentice Hall, 2006.

2. Farrell, S. O. y Taylor, L. E. Experiments in biochemistry: a hands-on approach: a manual for the undergraduate laboratory. 2a edición. Estados Unidos, Thomson Brooks/Cole, 2006.
3. Flores Alvarado, L. J. et al. Manual de prácticas. Bioquímica. México, McGraw-Hill, 2008.
4. González Soto, E. et al. Manual de Bioquímica 1. México, UAM Iztapalapa, 2009.
5. Horton, H. R. et al. Principios de bioquímica. México, Pearson Educación, 2008.
6. Mathews, C. K. et al. Bioquímica. 3a edición. Madrid, Pearson Educación, 2002.
7. Nigam, A. Lab Manual in Biochemistry, Immunology and Biotechnology. Estados Unidos, McGraw-Hill Education, 2007.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 527

Norma Wondero Lopez

LA SECRETARIA DEL COLEGIO