



UNIDAD	CUAJIMALPA	DIVISION	CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA MOLECULAR				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	10
4603056	TECNICAS EN BIOLOGIA MOLECULAR IV		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0	SERIACION AUTORIZACION Y 4000007 Y 4000001 Y 4000008 Y 4600000 Y 220 CREDITOS		TRIM.	
H.PRAC. 6.0			IX-XII	

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Comprender y analizar las técnicas de biología molecular basada en identificación y análisis de proteínas.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

1. Comprender los conceptos básicos sobre las aplicaciones del análisis molecular basado en identificación de proteínas.
2. Proponer experimentos de biología molecular basado en proteínas para diagnóstico de enfermedades.
3. Interpretar los resultados experimentales.
4. Analizar las implicaciones bioéticas de los contenidos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Antígenos y anticuerpos para el diagnóstico de enfermedades e investigación.
2. Determinación del grupo sanguíneo.
3. Marcadores moleculares para el diagnóstico de enfermedades.
4. Inmunodetección para análisis de expresión de proteínas.
5. Proteínas fluorescentes y luminiscentes como herramientas para identificación y localización de proteínas.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- 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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 527

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA MOLECULAR	2/ 3
CLAVE	4603056	TECNICAS EN BIOLOGIA MOLECULAR IV

la teoría, desarrollo del experimento y análisis de resultados.
- Ejercicios asesorados en clase.

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. El proceso de enseñanza-aprendizaje podrá ser complementado con la exposición de algunos temas por parte del personal académico.

En las clases de laboratorio experimental, el alumnado revisará con anterioridad al día de la actividad práctica los fundamentos y antecedentes teóricos. 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 objetiva que contemple todos los contenidos de la UEA.
- Requiere inscripción previa a la UEA.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

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

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA MOLECULAR	3/ 3
CLAVE	4603056	TECNICAS EN BIOLOGIA MOLECULAR IV

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Bollag D. M. et al. Protein methods. 2a edición. New York, Wiley-Liss, 1996.
2. Hartley J. L. Protein expression in mammalian cells: methods and protocols (methods in molecular biology) Vol. 801. New York, Springer Protocols, Humana Press, 2012.
3. Trent R. J. Molecular medicine: an introductory text. 3a edición. Boston, Elsevier Academic, 2005.
4. Wilson K. and Walker J. M. Principles and techniques of biochemistry and molecular biology. 7a edición. New York, Cambridge University Press, 2010.

