



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA 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
4603079	TECNICAS DE BIOLOGIA MOLECULAR II		TIPO	OBL.
H.TEOR.	2.0	SERIACION	TRIM.	VIII - X
H.PRAC.	6.0		140 CREDITOS	

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Aplicar técnicas de biología molecular que se emplean para análisis clínicos en humanos.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

1. Comprender los conceptos básicos sobre las aplicaciones del análisis molecular en diagnóstico.
2. Proponer experimentos de biología molecular para identificar individuos y enfermedades.
3. Interpretar los resultados de las diversas pruebas genéticas.
4. Analizar las implicaciones bioéticas de las técnicas de biología molecular empleadas en humanos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Toma, manejo y procesamiento de muestras.
2. Identificación de enfermedades.
3. Pruebas genéticas.
4. Terapia génica.

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.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 527

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA MOLECULAR	2/ 3
CLAVE	4603079	TECNICAS DE BIOLOGIA MOLECULAR II

- Ejercicios asesorados en clase.

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 impartirá de manera presencial y salvo situaciones extraordinarias se podrá llevar a cabo en forma 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.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 527

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA MOLECULAR	3/ 3
CLAVE	4603079	TECNICAS DE BIOLOGIA MOLECULAR II

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Bruns, D. E. et al. Fundamentals of Molecular Diagnostics. Estados Unidos, Elsevier, 2007.
2. Coleman, W. B. et al. Molecular diagnostics: for the clinical laboratorian. 2a edición. Estados Unidos, Humana, 2010.
3. Serre, J. L. y Heath, I. Diagnostic techniques in genetics. Inglaterra, John Wiley & Sons, 2006.
4. Kresina, T. F. An introduction to molecular medicine and gene therapy. Estados Unidos, Wiley-Liss, 2001.
5. Herzog, R. W. y Zolotukhin, S. A guide to Human gene therapy. Inglaterra, World Scientific, 2010.
6. Trent, R. J. Molecular medicine: an introductory text. 3a edición. Estados Unidos, Elsevier Academic, 2005.
7. Jorde, L. B. et al. Medical genetics. 4a edición. Estados Unidos, Mosby, 2010.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NUM. 527

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO