



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
4603055	LABORATORIO DE MICROSCOPIA		TIPO	OPT.
H.TEOR.	2.0	SERIACION		TRIM.
H.PRAC.	6.0	AUTORIZACION Y 4000007 Y 4000001 Y 4000008 Y 4600000 Y 220 CREDITOS		IX-XII

**OBJETIVO(S) :**

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Utilizar los distintos tipos de microscopía y marcajes de biomoléculas que mejor se adecuen para resolver un problema específico.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

1. Utilizar los distintos tipos de microscopía óptica.
2. Distinguir el procesamiento de células y tejidos para observar en el microscopio.
3. Aplicar las técnicas microscópicas y marcajes para resolver problema específicos.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Microscopía básica.
2. Técnicas de procesamiento de células y tejido.
3. Tinciones.
4. Inmunocitoquímica e inmunohistoquímica.
5. Inmunofluorescencia.
6. Otras técnicas de fluorescencia.

**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 AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 527

*Norma Tondero López*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

- Ejercicios asesorados en clase.
- Visitas a laboratorios especializados en histología.

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 extra clase.

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 objetiva que contemple todos los contenidos de la UEA.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 527

*Norma Pondero López*

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA MOLECULAR	3/ 3
CLAVE	4603055	LABORATORIO DE MICROSCOPIA

- Requiere inscripción previa a la UEA.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Castañeda Briones, M. T. Microbiología aplicada. Manual de laboratorio. México, UAM Azcapotzalco, 2004.
2. Del Brio León M. A. y Riera P. Manual de bases teórico-prácticas de inmunocitoquímica. España. Universidad de Oviedo, 1995.
3. Goldman, R. D. et al. Live cell imaging: a laboratory manual. Cold Spring Harbor, New York, Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2006.
4. García del Moral. Laboratorio de anatomía patológica. España, Interamericana McGraw-Hill, 1993.
5. Kierszenbaum, A. L. et al. Histology and cell biology. An introduction to pathology. Philadelphia, Elsevier Saunders, 2011.
6. Spector, D. L. et al. Basic methods in microscopy: protocols and concepts from cells: a laboratory manual. Cold Spring Harbor, New York, Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2006.

