

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UNIDAD:  **CUAJIMALPA** | | | DIVISIÓN:  **CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA** | | **Página 1/2** |
| NOMBRE DEL PLAN:  **LICENCIATURA EN BIOLOGÍA MOLECULAR** | | | | | |
| CLAVE:  **4603055** | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:  **LABORATORIO DE MICROSCOPÍA** | | | CRED. **10** | |
| TIPO **OPT.** | |
| H. TEOR.  **2** | TRIM.  **IX-XII** | |
| SERIACIÓN:  **AUTORIZACIÓN Y 4000007 Y 4000001 Y 4000008 Y 4600000 Y 220 CRÉDITOS** | | |
| H. PRAC.  **6** |
|  | | | | | |
| **OBJETIVO(S):**  **Objetivo General:**  Que al final del curso el alumnado sea capaz de:  Utilizar los distintos tipos de microscopía y marcajes de biomoléculas que mejor se adecuen para resolver un problema específico.  **Objetivos parciales:**  Que al final del curso el alumnado sea 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 problemas específicos.   **CONTENIDO SINTÉTICO:**   1. Microscopía básica. 2. Técnicas de procesamiento de células y tejidos. 3. Tinciones. 4. Inmunocitoquímica e inmunohistoquímica. 5. Inmunofluorescencia. 6. Otras técnicas de fluorescencia.     **MODALIDADES DE CONDUCCIÓN 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. * Visitas a laboratorios especializados en histología.   El curso estará dividido en dos tipos de sesiones: clase teórica y laboratorio experimental. | | | | | |
|  | | | | | |
| NOMBRE DEL PLAN: **LICENCIATURA EN BIOLOGÍA MOLECULAR** | | | | | **Página 2/2** |
| CLAVE **4603055** | | **LABORATORIO DE MICROSCOPÍA** | | | |
|  | |  | | | |
| 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 EVALUACIÓN:**  **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.   **BIBLIOGRAFÍA 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. | | | | | |