



BIOLOGIA MOLECULAR

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS MENCIÓN BIOLOGÍA

I. IDENTIFICACION

- | | | |
|-----------------------------|---|--------------------------------|
| 1. Código | : | 05B |
| 2. Horas Semanales de Clase | : | 5 |
| 2.1. Teóricas | : | 2 |
| 2.2. Prácticas | : | 3 |
| 3. Crédito | : | 3 |
| 4. Pre-Requisito | : | Bioquímica
Genética General |

II. JUSTIFICACIÓN

En el presente siglo XXI, enfrentamos una explosión de nuevos datos a cerca de los componentes celulares, la comunicación entre las células, la replicación, la fisiología, de cómo la información fluye a través de las mismas. La Biología a Molecular es una ciencia rica, integradora, que reúne las disciplinas de Bioquímica, Biofísica, microscopía, Genética, Fisiología, bioinformática y Biología del Desarrollo, que permite comprenderlos como un sistema integrado e interpretar la Biología en nuevos niveles de complejidad, como los grandes complejos de señalización multiproteicos en las células y los mecanismos por medio de los cuales las células interactúan entre sí.

La Biología molecular proporciona al estudiante de la Carrera de Biología, una introducción clara a las técnicas y experimentos que demuestran como los descubrimientos llevaron a los conceptos claves de este campo.

III. OBJETIVOS

Al finalizar el curso el estudiante asimilará los conceptos fundamentales de la Biología molecular

Se pretende que el estudiante ;

1. Interprete la estructura de los ácidos nucleicos.
2. Comprenda los experimentos y técnicas que permitieron el descubrimiento de los conceptos claves de la Biología molecular.
3. Interprete los mecanismos de replicación, transcripción y traducción del ADN.
4. Comprenda los procesos de almacenamiento y transmisión de la información genética.
5. Interprete los mecanismos de la regulación y control de la expresión génica.



6. Demuestre habilidad en la interpretación de las técnicas de ADN recombinante.
7. Aplique los conceptos básicos de la Biología molecular en la realización de las técnicas de laboratorio de Biología molecular.
8. Actúe con fidelidad en la obtención comunicación de datos experimentales.

IV. CONTENIDO

A. UNIDADES PROGRAMATICAS

1. Estructura de los ácido nucleícos.
2. Almacenamiento y transmisión de la información genética.
3. Expresión génica.
4. Regulación de la expresión génica .
5. Control de la expresión génica: eucariota.
6. Introducción a la Tecnología del ADN Recombinante.

V. METODOLOGIA

- Exposición participativa
- Revisión o consulta bibliográfica
- Discusión de casos y problemas
- Demostración en prácticas de laboratorio
- Seminarios

VI. MEDIOS AUXILIARES

- Textos, materiales de consulta
- Medios audiovisuales : Multimedia
- Guía de trabajos en clase
- Modelos interactivos. Demostraciones virtuales

VII. EVALUACIÓN

- La evaluación se regirá conforme al reglamento de la Fa.C.E.N.