

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA:** BIOLOGIA MOLECULAR

**SEMESTRE:** Cuarto

**CLAVE:** CB-12

**HORAS POR SEMANA:**

**TEORÍA:** 4

**LABORATORIO:** 4

**CREDITOS:** 12

**OBJETIVO GENERAL:**

El alumno será capaz de manejar los principios fundamentales de la función celular a nivel molecular a través del conocimiento de la estructura, función e importancia de las biomoléculas así como los procesos intermoleculares que llevan a cabo los organismos tanto procariontes como eucariontes para que sea capaz de manejar las herramientas y conocimientos necesarios para su análisis y manipulación.

**CONTENIDO TEMÁTICO:**

1. INTRODUCCION A LA BIOLOGIA MOLECULAR
2. ADN: EL MATERIAL GENÉTICO
3. TECNOLOGÍA DEL ADN RECOMBINANTE
4. TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA
5. TRANSCRIPCIÓN
6. TRADUCCIÓN
7. APLICACIONES

**BIBLIOGRAFÍA BASICA:**

Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. 2004. *Biología Molecular de la Célula*. Cuarta Edición. Ediciones omega. Barcelona.

Sambrook J. Russell D.W. 2001. *Molecular cloning. A laboratory Manual*. 3a. Edition. Cold Spring Harbor Laboratory Press.

**COMPLEMENTARIA:**

Arechiga-Carvajal, E.T., Ruiz Herrera, J. 2005. The TcRIM101/pacC homologue from the basidiomycete *Ustilago maydis* is functional in multiple pH sensitive phenomena. *Eukariot Cell*. 4(6): 999-1008.

Baquero, C., Montero, M., Sentadreu R., Valentin E. 2002. Identification of *Candida albicans* by Polymerase Chain Reaction of CAYST1 gene intron fragment. *Rev. Iberoam. Micol.* 19(2):80-3.

Lewin B: *GENES VIII*. 2000. Oxford University Press.

Luque J., Herráez A. 2002. *Texto ilustrado de Biología Molecular e Ingeniería Genética. Conceptos, técnicas y aplicaciones en ciencias de la salud*. Elsevier Science. Madrid.