

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 procariotes como eucariotes 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. TRANSMICIÓN 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.