

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: PROCESOS Y PRODUCTOS BIOTECNOLÓGICOS

SEMESTRE: SEXTO

CLAVE:

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Ingeniería Aplicada

ASIGNATURA PRECEDENTE: Ninguna

HORAS POR SEMANA:

TEORÍA: 3 h
LABORATORIO: Ninguno
CRÉDITOS: 5

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar una visión general acerca de las aplicaciones de la Biotecnología en el diseño de diversos Procesos y Productos Biotecnológicos que se han desarrollado a través del conocimiento sobre el DNA y las proteínas, así como las metodologías para manipularlos. Además, fomentar el trabajo en equipo y la educación autodidacta para una mejor integración al campo de trabajo.

CONTENIDO TEMÁTICO:

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. DESARROLLO DE CEPAS MEJORADAS Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE FERMENTACIÓN.**
- 3. DISEÑO DE EXPERIMENTOS EN MICROBIOLOGÍA**
- 4. APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA: CARÁCTERIZACIÓN DE PEPTIDOS ANTIMICROBIANOS**
- 5. APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA: PRODUCCIÓN DE ERITROMICINA CON *SACCHAROPOLYSPORA ERYTHRAEA***
- 6. APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA: PURIFICACIÓN DE VECTORES DE DNA PLASMÍDICO PRODUCIDOS POR *ESCHERICHIA COLI* PARA TERAPIA DE GENES Y APLICACIONES EN VACUNAS DE DNA.**
- 7. APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA: FERMENTACIÓN DEL CACAO Y CAFÉ**
- 8. APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA: NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA CERVECERÍA**
- 9. DEPÓSITO DE MATERIAL BIOLÓGICO CON FINES DE PATENTE**
- 10. LEYES Y REGULACIONES PARA LA PROTECCIÓN DE INVENCIONES BIOTECNOLÓGICAS**

BIBLIOGRAFÍA:

BASICA:

Barredo, J. L. 2005. Microbial Processes and Products. Humana Press. New Jersey.

Rhodes, P. M. y Stanbury, P. F. 1997. Applied Microbial Physiology. IRL Press. Oxford.

Madigan, M. T., Martinko, J. M., Parker, J. 1998. Biología de los Microorganismos. 8ª. Ed. Prentice Hall. Madrid.

COMPLEMENTARIA:

Asenjo, J.A., Merchuk, J.C. 1995. Bioreactor System Design. Marcel Dekker. New York.

Watson, J.D., Baker, T.A., Bell, S.P., Levine, M., Losick, R. 2004. Molecular Biology of the Gene. Pearson, Sand Francisco.