

		UNIVERSIDAD DE ORIENTE PROGRAMA SINÓPTICO DE LA ASIGNATURA	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: BIOTECNOLOGÍA DE ALIMENTOS			
ESCUELA: CIENCIAS APLICADAS DEL MAR ZOOTECNIA		DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO 209-4023	PRELACIONES NINGUNA	CRÉDITOS 3	SEMESTRE ELECTIVA PROFESIONAL
HORAS SEMANALES	TOTAL HORAS SEMESTRE 80		VIGENCIA I SEMESTRE DE 2005
HORAS TEÓRICAS 2	HORAS PRÁCTICAS 3	ELABORADO POR: TRABAJO CONJUNTO DE LOS PROFESORES DE NUEVA ESPARTA Y MONAGAS	
SÍNTESIS DE CONOCIMIENTOS PREVIOS			
Bioquímica y metabolismo. Enzimología. Microbiología de alimentos. Procesos de elaboración de alimentos.			
OBJETIVO GENERAL			
Establecer las diversas aplicaciones de la biotecnología en la industria alimentaria para la producción de bienes y servicios.			
SINOPSIS DEL CONTENIDO			
I. ¿QUÉ ES LA BIOTECNOLOGÍA DE ALIMENTOS? Generalidades. Importancia. Bioquímica del crecimiento y metabolismo. Sistemas microbianos. Principios de clonación de genes. Cultivos de células. II. FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA, MICROBIOLOGÍA E INGENIERÍA. III. APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA A LA PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS. Productos de origen bacteriano. Productos a base de levaduras. Productos basados en otros microorganismos. IV. BIOTECNOLOGÍA VEGETAL Y ANIMAL. V. BIOTECNOLOGÍA ENZIMÁTICA. Producción y purificación de enzimas. Enzimas obtenidas a gran escala. Perspectivas futuras. VI. SUBSTRATOS PARA LA FERMENTACIÓN INDUSTRIAL. Métodos de fermentación. Productos orgánicos producidos por fermentación. VII. MICROORGANISMOS PARA LA PURIFICACIÓN DE LAS AGUAS, EL AIRE Y LOS DESPERDICIOS. Tratamientos de residuos.			
BIBLIOGRAFÍA			
<ul style="list-style-type: none"> • Brown, C. M., Campbell, J., y Priest. 1997. Introducción a la Biotecnología. Ed. Acribia. • Garibay, G. 1995. Biotecnología Alimentaria. Edit. Limusa. México. • Foro Agrario. 2003. La biotecnología Vegetal en el Futuro de la Agricultura y la Alimentación. Mundi Prensa Libros. • Lee, B. H. 2000. Fundamentos de biotecnología de Alimentos. Acribia. Zaragoza, España. 			