

		UNIVERSIDAD DE ORIENTE PROGRAMA SINÓPTICO DE LA ASIGNATURA	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: BIOQUÍMICA			
ESCUELA: CIENCIAS APLICADAS DEL MAR ZOOTECNIA		DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO 209-2214	PRELACIONES 209-1324 – QUÍMICA ORGÁNICA	CRÉDITOS 4	SEMESTRE III
HORAS SEMANALES 6	TOTAL HORAS SEMESTRE 96		VIGENCIA I SEMESTRE DE 2005
HORAS TEÓRICAS 3	HORAS PRÁCTICAS 3	ELABORADO POR: TRABAJO CONJUNTO DE LOS PROFESORES DE NUEVA ESPARTA Y MONAGAS	
SÍNTESIS DE CONOCIMIENTOS PREVIOS			
Estructura de carbohidratos, lípidos, proteínas. Código genético. Modelo de codones-aminoácidos. Características de carbohidratos, lípidos, proteínas. Fuentes principales de la cadena alimenticia que proporcionan componentes a la célula. Membranas celulares.			
OBJETIVO GENERAL			
Describir los procesos catabólicos y anabólicos de las grandes familias de macromoléculas y la liberación y consumo de energía en los seres vivos, igualmente aplicar diferentes técnicas de laboratorio que permitan el estudio de tales procesos.			
SINOPSIS DEL CONTENIDO			
I. METABOLISMO. Características generales. II. BIOENERGÉTICA Y OXIDACIONES BIOLÓGICAS III. CARBOHIDRATOS. Aspectos generales y metabolismo. IV. LÍPIDOS. Aspectos generales y metabolismo. V. AMINOÁCIDOS, PROTEÍNAS Y ENZIMAS. VI. METABOLISMO DE AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS. VII. CONTROL HORMONAL DEL METABOLISMO.			
BIBLIOGRAFÍA			
<ul style="list-style-type: none"> • Lozano, J.A. y otros. 1997. Bioquímica para Ciencias de la Salud. McGraw-Hill Interamericana. Barcelona. • Mathews, Ch. y Van Holde, K. 2000. Bioquímica. 2da. ed. McGraw-Hill Interamericana. México. • Smith, C.A. y Wood, E.J. 1998. Biosíntesis. Addison Wesley Iberoamericana. Delaware, USA. • Valerio, J.P. 2001. Bioquímica: Material Didáctico. Universidad de Oriente, Nueva Esparta. Escuela de Ciencias Aplicadas del Mar, Dpto. Tecnología de Alimentos. Boca de Río. 			

ASIGNATURA: BIOQUÍMICA**PRÁCTICAS DE LABORATORIO:**

1. PROPIEDADES QUÍMICAS DE CARBOHIDRATOS
2. CROMATOGRAFÍA DE AZÚCARES
3. DETERMINACIÓN COLORIMÉTRICA DE AZÚCARES REDUCTORES
4. DETERMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD OPTICA DE CARBOHIDRATOS POR POLARIMETRÍA
5. DETERMINACIÓN DE ACIDOS GRASOS LIBRES
6. DETERMINACIÓN DE LA RANCIDEZ OXIDATIVA DE LÍPIDOS
7. REACCIONES DE CARACTERIZACIÓN DE AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS
8. DETERMINACIÓN COLORIMÉTRICA DE PROTEÍNAS
9. HIDRÓLISIS ACIDA Y ENZIMÁTICA DEL GLUCÓGENO

BIBLIOGRAFÍA:

- Lozano, J.A. y otros. 1997. Bioquímica para Ciencias de la Salud. McGraw-Hill Interamericana. Barcelona.
- Mathews, Ch. y Van Holde, K. 2000. Bioquímica. 2da. ed. McGraw-Hill Interamericana. México.
- Smith, C.A. y Wood, E.J. 1998. Biosíntesis. Addison Wesley Iberoamericana. Delaware, USA.
- Stryer, L. 1995. Bioquímica. 4ta. ed. Reverté, S.A. Barcelona. España.
- Valerio, J.P. 2001. Bioquímica: Material Didáctico. Universidad de Oriente, Nueva Esparta. Escuela de Ciencias Aplicadas del Mar, Dpto. Tecnología de Alimentos. Boca de Río.