

		<b>UNIVERSIDAD DE ORIENTE</b> <b>PROGRAMA SINÓPTICO DE LA ASIGNATURA</b>	
<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA: BIOLOGÍA GENERAL</b>			
<b>ESCUELA: CIENCIAS APLICADAS DEL MAR</b> <b>ZOOTECNIA</b>		<b>DEPARTAMENTO:</b> <b>TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS</b>	
<b>CÓDIGO</b> 209-1314	<b>PRELACIONES</b> NINGUNA	<b>CRÉDITOS</b> 4	<b>SEMESTRE</b> I
<b>HORAS SEMANALES</b> 7	<b>TOTAL HORAS SEMESTRE</b> 112		<b>VIGENCIA</b> I SEMESTRE DE 2005
<b>HORAS TEÓRICAS</b> 3	<b>HORAS PRÁCTICAS</b> 4	<b>ELABORADO POR:</b> <b>TRABAJO CONJUNTO DE LOS PROFESORES</b> <b>DE NUEVA ESPARTA Y MONAGAS</b>	
<b>SÍNTESIS DE CONOCIMIENTOS PREVIOS</b>			
Biología. Definición. Aplicaciones a la vida y la sociedad. Seres vivos. Definición. Características de los seres vivos. Jerarquías Taxonómicas. Niveles de organización. Método científico.			
<b>OBJETIVO GENERAL</b>			
Describir las características de los diversos tipos de células relacionados con sus estructuras, componentes inorgánicos, componentes orgánicos y procesos fisiológicos.			
<b>SINOPSIS DEL CONTENIDO</b>			
<b>UNIDADES:</b>			
<b>I. INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA CÉLULA.</b> Célula. Definición. (diferencia entre célula eucariota y procariota). Tipos de células eucariotas (células animales, vegetales, hongos y protistas). Estructura general de la célula. Compartimientos y estructuras celulares. Funciones de las estructuras celulares. Microscopio. Estructuras básicas y su importancia en el desarrollo del conocimiento de la célula.			
<b>II. COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA CÉLULA.</b> Componentes inorgánicos. Agua y minerales. Funciones en la constitución de la materia viva. Componentes orgánicos: a) Aminoácidos. Estructuras generales. Criterios de clasificación. b) Péptidos. Enlace peptídico. c) Proteínas. Estructuras. Clasificación, función e importancia. d) Enzimas. Mecanismos de acción enzimática. Factores que afectan la actividad enzimática. Clasificación de las enzimas de acuerdo a la reacción que catalizan. e) Carbohidratos. Clasificación. Importancia biológica. f) Lípidos. Propiedades físico-químicas. Clasificación e importancia biológica. g) Vitaminas. Clasificación. Importancia biológica. h) Ácidos nucleicos. Composición química. Tipos. Función biológica. Codones. Síntesis de proteínas.			
<b>III. ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CITOPLASMA.</b> Membranas celulares. Estructura general. Composición química. Mecanismos de transporte entre la célula y el medio. Procesos activos y pasivos. Mecanismos de ingestión y digestión celular: pinocitosis y fagocitosis. Fotosíntesis. Pigmentos fotosintéticos. Respiración aeróbica, anaeróbica y fermentación.			
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biggs, A. Kapicka, C. y Lundgren, L. 2000. Biología: la Dinámica de la Vida. McGraw Hill, México.</li> <li>• Curtis, H. y Barnes, S. 1995. Invitación a la Biología. 5ta. ed. Edit. Médica Panamericana. Madrid, España.</li> <li>• Curtis, H. y Barnes, S. 1998. Biología. 6ta. ed. Edit. Médica Panamericana. Madrid, España.</li> <li>• Karp, G. 1998. Biología Celular y Molecular: Conceptos y Experimentos. Mc. Graw Hill. México.</li> <li>• Solomón, E.P. y Villee, C. 1998. Biología de Villee. McGraw Hill Interamericana. 4<sup>ta</sup> Edición. México.</li> <li>• Solomon, E.P., Berg, L.R. y Martin, D.W. 1999. Biología. 5<sup>ta</sup> Edición. McGraw Hill. México.</li> <li>• Villee, C. 1996. Biología. 8va. ed. McGraw Hill. México.</li> </ul>			

**ASIGNATURA: BIOLOGÍA GENERAL****PRÁCTICAS DE LABORATORIO:**

1. INSTRUMENTACIÓN. Identificación y utilización de instrumentos.
2. INSTRUCCIONES GENERALES. Preparación de informes de laboratorio. EL MICROSCOPIO. Partes que lo conforman. Uso del microscopio. Precauciones a tomar con respecto al uso del microscopio.
3. CÉLULAS Y TEJIDOS. ANIMALES Y VEGETALES. Células animales: Células vivas. Células coloreadas. Células vegetales.
4. COMPOSICIÓN QUÍMICA. Identificación de azúcares, proteínas y lípidos.
5. ENZIMA. Factores que afectan la actividad enzimática.
6. MOVIMIENTO DE MATERIALES EN LAS CÉLULAS. Mecanismo de difusión. Movimiento browniano. Difusión. Imbibición. Osmosis. Plasmólisis.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Blanco, A. 1988. Química Biológica. Editorial el Ateneo. Buenos Aires. Argentina.
- De Robertis, y De Robertis. 1986. Biología Celular y Molecular. Editorial Librería el Ateneo. 11<sup>ma</sup> Edición. Buenos Aires.
- Karp, G. 1987. Biología Celular. Mc. Graw Hill. Interamericana. 2<sup>da</sup> Edición. México.
- Solomon, E. P., Berg, L. R. y Martín, D. W. 1999. Mc Graw Hill Interamericana. 5<sup>ta</sup> Edición. México.
- Solomón, E.P. y Villee, C. 1998. Biología de Villee. Mc Graw Hill Interamericana. 4<sup>ta</sup> Edición. México.