

<b>OBJETIVO DE LA MATERIA</b>	Describirá las transformaciones que sufren los nutrientes dietarios y los procesos a través de los cuales se utilizan – con fines energéticos, analizando los fundamentos bioquímicos de patología, además de Describirá de manera integral los procesos bioquímicos que permiten mantener la homeostasis del organismo, destacando la participación de los diferentes órganos y analizando los fundamentos bioquímicos de patologías pertinentes
-------------------------------	---

<b>LICENCIATURA EN</b>		<b>EN PSICOLOGIA Y NEUROCIENCIAS</b>					
<b>MATERIA</b>		<b>NUTRICIÓN Y NEURONUTRICIÓN</b>		<b>AREA CURRICULAR</b>		<b>NEUROCIENCIAS</b>	
<b>SEMESTRE</b>		<b>CUARTO</b>	<b>CLAVE</b>	<b>NEU-107</b>	<b>SERIACIÓN</b>	<b>NEU-103</b>	
<b>HFD</b>	<b>3</b>	<b>HEI</b>	<b>1</b>	<b>THS</b>	<b>4</b>	<b>CREDITOS</b>	<b>3</b>

<b>UNIDAD TEMATICA</b>	<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>RECURSOS BIBLIOGRAFICOS</b>
<b>1.- BIOQUIMICA</b>	- Conocer las diversas reacciones bioquímicas que ocurren en el cuerpo humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalidades</li> <li>- Clasificación</li> <li>- Metabolismo celular</li> <li>- Concepto</li> <li>- Elementos</li> <li>- Reacciones bioquímicas</li> <li>- El cuerpo humano.</li> </ul>	<p>“Lehninger Principios de Bioquímica”, 4ª ed. Nelson, D.L. y Cox, M.M. Ed. Omega. 2012.</p> <p>- "Bioquímica. Libro de texto con aplicaciones clínicas". 4ª ed. Devlin, T.M. Ed. Reverté. 2014.</p>
<b>2.- EL CUERPO HUMANO Y SUS COMPUESTOS.</b>	<p>-Conocer las propiedades de los líquidos del cuerpo humano.</p> <p>Describirá de manera integral los procesos bioquímicos que permiten mantener la homeostasis del organismo, destacando la participación de los diferentes órganos y analizando los fundamentos bioquímicos de patologías pertinentes</p>	<p>2. El agua, generalidades</p> <p>2.1 propiedades fisicoquímicas del agua</p> <p>2.2 Funciones bioquímicas del agua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Equilibrio hídrico</li> <li>b. Alteraciones del equilibrio hídrico.</li> <li>c. Electrolitos séricos</li> <li>d. Alteraciones electrolíticas</li> </ul> <p>2.3. Elementos de la sangre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proteínas plasmáticas</li> </ul>	<p>- "Bioquímica básica de Marks. Un enfoque clínico". Smith C., Marks A.D. y Lieberman M. Ed. McGraw-Hill. Interamericana. 2010.</p> <p>- "Bioquímica". 6ª ed. Berg, J., Tymoczko, J. Stryer, L. Ed. Reverté. 2011.</p> <p>- "Bioquímica" 3ª ed. Mathews, C.K. y Van Holde, K.E. Ed. Addison</p>

<p><b>3.- ELEMENTOS QUIMICOS DEL CUERPO HUMANO</b></p>	<p>-Conocer los elementos químicos que integran el cuerpo humano.</p>	<p>Hemoglobina</p> <p>3.1. Carbohidratos (concepto, clasificación, funciones y alteraciones)</p> <p>3.2. Proteínas</p> <p>3.3. Grasas</p> <p>3.4. Vitaminas</p> <p>3.5. Minerales</p>	<p>Wesley. 2002. - "Biochemistry". 3ª ed. Garret, R.M. and Grisham, C.M. Saunders College Publishing. 2005.</p>
<p><b>4.- BIOENERGÉTICA Y METABOLISMO</b></p>	<p>-Conocer el poder reductor en procesos biosintéticos. Regulación y compartimentación del metabolismo.</p>	<p>4.1 Introducción al metabolismo.</p> <p>4.2 Oxidación biológica de la glucosa: respiración y fermentación.</p> <p>4.3 Etapas oxidativas en el catabolismo de la glucosa</p> <p>4.4 Gluconeogénesis</p> <p>4.5 Metabolismo lipídicos</p> <p>4.6 Metabolismo del nitrógeno</p> <p>4.7 Metabolismo de xenobióticos</p>	

**METODOS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:-**

- Ejercicios, Exploración de conocimiento previos, Análisis de lecturas, Técnica de presentación
- Sesiones interactivas maestro – alumno
- Discusiones sobre bibliografía y sitios WEB recomendados
- Cátedra del maestro
- Exposición de trabajo en equipo
- Tareas de individuales y en equipo
- Exámenes
- Solución de casos
- Proyecto final de aplicación práctica y complemento de su Tesis.

**APOYOS Y  
RECURSOS:**

MÉTODOS DIDÁCTICOS: INTERNET, VIDEOS, SOFTWARE, PROYECTOR DE SEÑAL EN LINEA, SIMULADORES, ENCUESTAS EN LINEA, REVISTAS ESPECIALIZADAS Y PUBLICACIONES.

VIDEOS, CAÑÓN Y COMPUTADORA, MATERIAL BIBLIOGRÁFICO, ARTÍCULOS DE INTERNET, RETROPROYECTOR, PARA ALGUNOS CASOS.

**EVALUACIÓN:** Dos evaluaciones (una de medio término y una final) que equivalen al 30% de la evaluación final; y 20% de participación y Practica 50%.