



Nombre de la asignatura									Bases de Bioquímica.	Clave de la asignatura
										C0105015
Área de formación	Docencia frente a grupo según SATCA				Trabajo de Campo Supervisado según SATCA				Carácter de la asignatura	
	HCS	HPS	TH	C	HTCS	TH	C	TC	( X ) Obligatoria	( ) Optativa
Sustantiva Profesional	3	1	4	4	0	0	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SERIACIÓN		
Explícita		Implícita
Asignaturas antecedentes	Asignaturas subsecuentes	Conocimientos previos
No Aplica	No Aplica	Saber aplicar las técnicas de laboratorio, conocimientos sobre componentes químicos orgánicos e inorgánicos.



**PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA**

Aplicar conocimientos y habilidades relacionadas con principios básicos que sustentan los procesos metabólicos de respuesta inmune, farmacológica, microbiológica y fisiológica; desarrollando actividades basadas en la comprensión de los procesos bioquímicos del cuerpo humano que permitan brindar cuidados de Enfermería considerando la importancia de la regulación de los compuestos orgánicos en la recuperación del paciente.

**COMPETENCIAS A DESARROLLAR**

<b>Genéricas</b>	<b>Específicas</b>
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Capacidad de análisis y síntesis. Toma de decisiones.	Proporciona cuidados aplicando el proceso de enfermería al individuo, familia y/o comunidades para atender las respuestas humanas, de la salud o enfermedad en el primero, segundo y tercer nivel de atención a la salud.



UNIDAD No. 1	Componentes de la materia, estructura y propiedades de compuestos biológicos	Horas estimadas para cada unidad
<b>CONTENIDOS</b>		
Conceptuales	Aprendizaje esperado	Evidencias de aprendizaje
1.1. Generalidades de la bioquímica. 1.2. Componentes Inorgánicos. 1.2.1. Estructuras químicas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ácidos terciarios u oxácidos.</li> <li>• Binarios o hidróxidos.</li> </ul> 1.2.2. Sales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halógenas.</li> <li>• Anfígenos.</li> </ul> 1.3. Los componentes Orgánicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcanos.</li> <li>• Alquenos.</li> <li>• Alcoholes.</li> <li>• Aldehídos.</li> <li>• Cetonas.</li> <li>• Ácidos carboxílicos.</li> <li>• Aminas.</li> </ul> 1.4. Componentes de la materia viva. <ul style="list-style-type: none"> <li>1.4.1. Bioelementos.</li> <li>1.4.2. Vitaminas.</li> <li>1.4.3. ATP.</li> <li>1.4.4. La célula.</li> </ul> 1.5. El agua. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura y propiedades del agua.</li> <li>• Soluciones y pH. Escala e</li> </ul>	Identificar en un gráfico la clasificación de los componentes orgánicos e inorgánicos.  Describir en grafico definición, clasificación y función de las macromoléculas.	Cuadro sinóptico.  Mapa conceptual.



<p>importancia en el ser vivo. 1.6. Definición, clasificación y estructura de macromoléculas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbohidratos.</li> <li>• Lípidos.</li> <li>• Proteínas.</li> <li>• Enzimas</li> </ul>		
---	--	--

<b>UNIDAD No. 2</b>	<b>Estructura, función y replicación de macromoléculas informacionales</b>	<b>Horas estimadas para cada unidad</b>
<b>CONTENIDOS</b>		
<b>Conceptuales</b>	<b>Aprendizaje esperado</b>	<b>Evidencias de aprendizaje</b>
2.1. Estructura de Nucleósido. 2.2. Estructura de Nucleótidos. 2.3. Conceptos Básicos del DNA Función del DNA Función del RNA 2.4. Replicación del DNA	Realizar un modelo tridimensional de la molécula de ADN-ARN.	Maqueta.



UNIDAD No. 3	Metabolismo, glucólisis y ciclo de Krebs		Horas estimadas para cada unidad
CONTENIDOS			
Conceptuales	Aprendizaje esperado	Evidencias de aprendizaje	
3.1. Metabolismo. 3.2. Rutas, vías o caminos metabólicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Catabolismo.</li> <li>• Anabolismo.</li> </ul> 3.3. Digestión de Carbohidratos. 3.4. Glucólisis. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anaerobia.</li> <li>• Aerobia.</li> </ul> 3.5. Ciclo de Krebs.	Diferenciar en un gráfico las rutas metabólicas en el ser humano.  Identificar los procesos metabólicos de carbohidratos.	Mapa conceptual.  Mapa mental.	



<b>Contenidos procedimentales</b>		<b>Contenidos actitudinales</b>	
Importancia de la bioquímica en la práctica de Enfermería. Interpretación de textos. Relaciona el papel de más macromoléculas y su metabolismo con el estado de salud.		Trabajo en equipo. Creatividad. Curiosidad científica. Consciencia ambiental.	
<b>Metodología para la construcción del conocimiento</b>			
<b>Actividades de aprendizaje con el docente</b>		<b>Actividades de aprendizaje autónomo</b>	
Exposición de clases. Discusión. Lecturas críticas de textos. Retroalimentación.		Lectura de texto. Investigación documental. Ejercicios. Trabajo por equipos.	

<b>Evidencias de desempeño</b>		
<b>Acreditación</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Calificación</b>
De acuerdo a lo señalado al Reglamento Escolar.	Se realizará al término de cada unidad.	15% Cuadro sinóptico. 30% Mapa conceptual (2). 40% Maqueta. 15% Mapa mental.



**FUENTES DE APOYO Y CONSULTA**

**BÁSICA**

Allan, G. (2014). Bioquímica Clínica. España: Elsevier.  
Murray, R. K., Bender D. A., Botham K. M., Kennelly P. J., Rodwell V. W. & Weil, P.A. (2013). Bioquímica Ilustrada. España: Mc Graw-Hill.

**COMPLEMENTARIA**

Lopez, C. A. (2000). Manuales Departamentales: Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Medicina UNAM, Departamento de Bioquímica: McGraw-Hill. México.  
Hicks, J. J. (2000). Bioquímica. México: McGraw-Hill.  
Roskosky, R. (1998). Bioquímica. México: McGraw-Hill Interamericana.

**RESPONSABLE DEL DISEÑO**

<b>Elaborado por</b>	Lorena Magaña Olán Armando Miranda de la Cruz Sergio Quiroz Gómez.
<b>Fecha Elaborado</b>	Diciembre, 2016.

Nomenclatura

HCS- Horas Clase a la semana.

HPS- Horas Prácticas a la semana (laboratorio, seminarios o talleres).

HTCS-Hora de Trabajo de Campo Supervisado a la semana (Servicio Social, Práctica Profesional, internado, estancias, ayudantías).

TH- Total de Horas.

C- Créditos.

TC-Total de créditos.