

Licenciatura:	ENFERMERÍA	Materia: BIOQUÍMICA	Clave:	LEN104
Modalidad:	ESCOLARIZADO	Cuatrimestre: 1°	Horas: 4	

OBJETIVO:

El alumno identificará las principales biomoléculas que forman parte de las células, describirá las estructuras químicas de proteínas y carbohidratos y describirá las propiedades más relevantes para su función. Así mismo, integrará las relaciones existentes entre las biomoléculas y los fenómenos biológicos en los que participan (procesos metabólicos).

S	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	ACTIVIDADES EN PLATAFORMA
1	Encuadre y Presentación	INTRODUCCIÓN A LAS BIOMOLÉCULAS Y AL METABOLISMO 1.1 Concepto de bioquímica	1.1.1 Historia de la bioquímica.	1.2 Fundamento del estudio de la bioquímica en enfermería	
2	1.2.1 Las bases de la bioquímica 1.2.2 Tipos de Celulas	1.2.2.1 La célula cómo objeto de estudio de la bioquímica	1.2.3 Diferenciación anatómica de las células	1.3 Composición química de las estructuras vivas:	
3	1.3 Composición química de las estructuras vivas:	1.3.1 Principales bioelementos y biomoléculas que intervienen en los procesos metabólicos.	1.3.2 El agua, estructura molecular, propiedades fisicoquímicas	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO	
4	EXAMEN 1a. UNIDAD	UNIDAD II Carbohidratos 2.1 Definición	2.1.1 Clasificación de los carbohidratos (con base en su número de átomos de carbono, su grupo funcional, el número de unidades).	2.2 Estructura de los monosacáridos.	
5	2.2 Estructura de los monosacáridos. 2.3 Propiedades químicas y biológicas de los monosacáridos.	2.4 Estructura molecular de los disacáridos 2.5 Propiedades químicas y biológicas de los disacáridos.	2.4 Estructura molecular de los disacáridos 2.5 Propiedades químicas y biológicas de los disacáridos.	2.6 Estructura molecular de los polisacáridos 2.7 Propiedades químicas y biológicas de los polisacáridos.	
6	2.6 Estructura molecular de los polisacáridos 2.7 Propiedades químicas y biológicas de los polisacáridos.	2.5 Digestión de los carbohidratos	2.5 Digestión de los carbohidratos	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO	

7	EXAMEN 2a. UNIDAD	UNIDAD III Lípidos 3.1 Concepto de lípido	3.2 Clasificación	3.2 Clasificación	
8	3.3 Propiedades	3.3.1 La naturaleza química de los lípidos	3.4 Lípidos de uso biológico	3.4.1 Lípidos saponificables	
9	3.5 Metabolismo de los lípidos	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO	UNIDAD IV Proteínas 4.1 Definición de proteínas, clasificación y estructura química	4.1 Definición de proteínas, clasificación y estructura química	
10	4.2 Estructura y clasificación de los aminoácidos.	4.2 Estructura y clasificación de los aminoácidos.	4.3 Estereoisómeros y propiedades ópticas de los aminoácidos.	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO	
11	EXAMEN 3a. UNIDAD	4.3 Estereoisómeros y propiedades ópticas de los aminoácidos.	4.4 Propiedades químicas de los aminoácidos	4.4 Propiedades químicas de los aminoácidos	
12	4.5 Concepto de enzima	4.5.1 Propiedades de las enzimas	4.5.2 Clasificación de las enzimas	4.5.2 Clasificación de las enzimas	
13	4.5.3 Acción y cinética enzimática	4.6 Metabolismo de las proteínas	4.6 Metabolismo de las proteínas	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO	
14	EXAMEN FINAL				

ACTIVIDADES EN EL AULA PERMITIDAS:	1.-Conducción Docente, manejo de Esquemas, Conceptos Básicos y Referentes Teóricos (Pizarrón) 2.-Estructuración de Reportes de Lectura y Fichas de Trabajo; uso de Medios Audiovisuales. (Pantalla). 3.-Realizar Lecturas de Referencias Bibliográficas Sugeridas y Adicionales para generar Lluvia de Ideas. 4.-Propiciar Actividades de Interés dentro del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje para generar Investigaciones. 5.-Vinculación de la Materia con Casos Prácticos y Reales que se puedan sustentar teóricamente. 6.- 2 Exposiciones durante el Cuatrimestre.
---	--

ACTIVIDADES NO PERMITIDAS:	1. Exámenes Orales. 2. Exposiciones como Evaluación. 3. Improvisaciones.
-----------------------------------	--

SUGERENCIA BIBLIOGRAFICA				
No	TIPO	TITULO	AUTOR	EDITORIAL
1	Libro	Bioquímica conceptos esenciales	Elena Feduchi Canosa	Edit. Panamericana
2	Libro	Biología	Curtis, H. Barnes, N.S.	Edit. Panamericana
3	Libro	Bioquímica: un enfoque básico aplicado a las ciencias de la vida.	•Díaz, J.	UNAM

SUGERENCIAS DE VIDEOS ACADEMICOS				
No	TIPO	TITULO	LINK	AUTOR
1	Video	•Carbohidratos (Monosacáridos) - Introducción a la bioquímica #3. [Video].	https://www.youtube.com/watch?v=VNWYO1VVAyY	Tuvi digital
2	Video	•Metabolismo de la glucosa	https://www.youtube.com/watch?v=15zCABaK-Aw	Anónimo
3	Video	Visión general de la glucólisis	https://www.youtube.com/embed/rkQ4dz18U6k?rel=0&amp;controls=0&amp;showinfo	•Khan Academy Español

CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION.	
Actividades áulicas	10%
Actividad en Plataforma Educativa	30%
Examen	60%
Total	100%
Escala de calificación	7- 10
Mínima aprobatoria	7

NOTA:	En la planeación los exámenes aparecen siempre en día lunes, pero dependerá de la programación de la subdirección académica, y en esa semana se podrán hacer los cambios necesarios.
--------------	--