

Licenciatura:	NUTRICIÓN	Materia:	BIOQUÍMICA	Clave:	P-LNU502
Modalidad:	Escolarizado	Cuatrimestre:	Tercero	Horas:	4 3

OBJETIVO: Analizar el significado biológico e identificar los mecanismos de las diferentes estructuras moleculares, Interpretar la importancia de las enzimas en los procesos bioquímicos. Conocer y analizar reacciones metabólicas y describir las alteraciones que provoca la carencia o deficiencias de biomoléculas.

S	CLASE I	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	ACTIVIDADES EN PLATAFORMA
1	ENCUADRE UNIDAD I BIOQUÍMICA. GENERALIDADES	1.0 Introducción a la Bioquímica. Concepto y propósito de la bioquímica.	1.0 Introducción a la Bioquímica. Concepto y propósito de la bioquímica.	1.0 Introducción a la Bioquímica. Concepto y propósito de la bioquímica.	
2	1.1. Teoría celular.	1.1. Teoría celular.	1.2 La célula procariota.	1.2 La célula procariota.	
3	1.3 La célula eucariota.	1.3 La célula eucariota.	1.4 Principales bioelementos y biomoléculas que intervienen en los procesos metabólicos.	1.4 Principales bioelementos y biomoléculas que intervienen en los procesos metabólicos.	
4	EXAMEN 1er. Parcial	UNIDAD II PROTEÍNAS, GENERALIDADES	2.1 Definición de proteínas, clasificación y estructura química.	2.2 Estructura de las proteínas. Niveles estructurales.	
5	2.3 Clasificación de las proteínas estructurales, catalíticas, de defensa, de transporte,	2.4 Propiedades físicas y químicas de las proteínas (ácido-base, solubilidad.).	2.5 Conformación nativa y desnaturalización de las proteínas.	2.6 Escleroproteínas.	
6	2.7 Proteínas del plasma.	2.8 Metaloproteínas.	2.9 Metabolismo de proteínas.	2.9 Metabolismo de proteínas.	

7	EXAMEN 2do. Parcial	UNIDAD III ENZIMAS Y CINÉTICA ENZIMÁTICA	3.1. Concepto de enzima.	3.1. Concepto de enzima.	
8	3.2 Propiedades de las enzimas.	3.2 Propiedades de las enzimas.	3.3. Clasificación de las enzimas (deshidrataras, hidrológicas, salicinas, entre otras).	3.3. Clasificación de las enzimas (deshidrataras, hidrológicas, salicinas, entre otras).	
9	3.4. Regulación de la actividad enzimática (efecto de temperatura, pH, fuerza jónica, concentración de sustrato, inhibidores.	3.5. Cinética enzimática.	3.6. Mecanismos de catálisis enzimática (ácido-base, óxido-reducción. etc.).	3.6. Mecanismos de catálisis enzimática (ácido-base, óxido-reducción. etc.).	
10	3.7. Vitaminas.	3.8. Hormonas.	3.9. Ácidos Nucleicos y su metabolismo.	3.9. Ácidos Nucleicos y su metabolismo.	
11	EXAMEN 3er. Parcial	UNIDAD IV CARBOHIDRATOS	4.1 Clasificación de los carbohidratos (con base en su número de átomos de carbono, su grupo funcional, el número de unidades).	4.1 Clasificación de los carbohidratos (con base en su número de átomos de carbono, su grupo funcional, el número de unidades).	
12	4.2 Estructura de los monosacáridos, disacáridos y polisacáridos.	4.3 Propiedades químicas y biológicas de los tres grupos.	4.3 Propiedades químicas y biológicas de los tres grupos.	4.4 Metabolismo de carbohidratos.	
13	4.4 Metabolismo de carbohidratos.	4.5 Clasificación de lípidos.	4.6 Estructura, composición y propiedades de los lípidos.	4.7 Metabolismo de lípidos.	
14	EXAMEN FINAL				

ACTIVIDADES EN EL AULA PERMITIDAS:	1.-Conducción Docente, manejo de Esquemas, Conceptos Básicos y Referentes Teóricos (Pizarron) 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	Principios de Bioquímica.	Lehninger, Albert L.	Ediciones Omega. Barcelona. 2009.
2	Libro	. HARPER Bioquímica ilustrada.	Murray, Robert J., et al.	McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. México. 2012.
3	Libro	Bioquímica de Laguna & Piña	Martínez Montes, Federico, et al.	Editorial Manual Moderno, UNAM.

SUGERENCIAS DE VIDEOS ACADEMICOS				
No	TIPO	TITULO	LINK	AUTOR
1	Video	Biomoléculass y su clasificación	https://www.youtube.com/watch?v=jTkDqvqWo7M	Secretaría de Educación, gobierno de Veracruz.
2	Video	¿Qué son las proteínas?	https://www.youtube.com/watch?v=Q03JCbEH2Q0	Flex Flix Teen
3	Video	Carbohidratos: Aspectos generales y clasificación	https://www.youtube.com/watch?v=njq_hVVY2-8	Scienza

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