|  |
| --- |
| **BIOQUÍMICA**  |

|  |
| --- |
| 2. CICLO: **SEPTIEMBRE- DICIEMBRE** 3. CLAVE DE LA ASIGNATURA: **LEN 104** |

**4. Objetivo(s) General(es) de la Asignatura:**

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 Irle participan (procesos metabólicos).

**5- TEMAS Y UNIDADES**

# UNIDAD I

# INTRODUCCIÓN A LAS BIOMÓLECULAS Y AL METABOLISMO

* 1. Concepto de bioquímica,
		1. Historia de la bioquímica.
		2. Fundamento del estudio de la bioquímica en enfermería

1.2 La célula cómo objeto de estudio de la bioquímica

1,2,1 Tipos de células

1.2.2 Diferenciación anatómica de las células

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

**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.

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.

2.6 Estructura molecular de los polisacáridos

2.7 Propiedades químicas y biológicas de los polisacáridos.

2.8 Digestión de los carbohidratos

**UNIDAD III**

**Lípidos**

3.1 Concepto de lípido

3.2 Clasificación

3.3 Propiedades

3.4 Lípidos de uso biológico

3.5 Metabolismo de los lípidos

**UNIDAD IV**

Proteínas

4.1 Definición de proteínas, clasificación y estructura química

4.2 Estructura y clasificación de los aminoácidos.

4.3 Estereoisómeros y propiedades ópticas de los aminoácidos.

4.4 Propiedades químicas de los aminoácidos

4.5 Concepto de enzima

4.5.1 Propiedades de las enzimas

4.5.2 Clasificación de las enzimas

4.5.3 Acción y cinética enzimática

4.6 Metabolismo de las proteínas

**6. Actividades de aprendizaje**

**Frente al docente.**

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 Interes dentro del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje para generar Investigaciónes.

5.-Vinculación de la Materia con Casos Prácticos y Reales que se puedan sustentar teoricamente.

 6.- Exposiciones durante el Cuatrimestre.

7.- Actividades prácticas en el Laboratorio de Ciencias.

**Independientes**

1.- Investigación

2.- Lecturas independientes

3.- Creación de apuntes y notas en referencia al tema

**7.Criterios y procedimientos de evaluación y acreditación:**

Actividades en la Plataforma Educativa 30%

Actividades áulicas 20%

Examen 50%

Total 100%

Escala de calificaciones 7-10

Mínima aprobatoria 7