



**Q. Maldonado López Alberto  
Alejandro**

**Leyber Uglises Yafeth Álvarez**

**Gómez**

**Mapa conceptual**

**Primero “A”**

**Bioquímica**

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de septiembre del 2022.

Enzimas

Proteínas

- Catalizadores — Reciclables
- Reacciones químicas
- Células
- Sustancia
- Sustrato

- Respiración
- Síntesis
- Replicación del ADN.

Aminoácidos — Enlaces peptídicos

Genes

Digestión química

Boca

- Glándulas salivales
- Amilasa
- Almidón
- Polímero

Células glandulares del estomago

Mucosa gástrica

Pepsina

- Es una enzima
- Actúa en proteínas

Es un estado innato y que necesita ácido clorhídrico para activarse

Intestino delgado donde desemboca la bilis

- Células de la mucosa
- Emulsificante

- Jugos intestinales
- Proteasas

Hidratos  
de  
carbono

Simple  
(Monosacáridos)

Glucosa  
Se localizan en

Azúcar  
Miel  
Mermeladas  
Golosinas

Fructosa  
Que producen

Insulina  
hormona que  
estimula es  
epitelio

Complejos  
(Polisacáridos)

Almidón — Presente en los  
tubérculos  
como la papa

Celulosa — Forman la  
pared y el  
sostén de los  
vegetales

El organismo utiliza a la  
energía de los carbiodratos  
complejos (polisacáridos)  
de apoco por eso son de  
lenta absorción

# LIPIDOS

## Características

- Biomoléculas orgánicas formadas por C, H y O pudiendo contener además N, P y S
- Insolubles en agua pero solubles en disolventes orgánicos, es decir, no polares.
- Forman parte de la estructura de los seres vivos y algunos funcionan como hormonas.

Se utilizan como reserva de energía

## Saponificables

### Ceras

Esteres de los ácidos grasos de cadena larga. Su función principal es la protección

### Triglicéridos

Grasas neutras funcionan como almacén de energía en la célula y contienen más energía que los hidratos de carbono

### Esteres de glicerol

Los fosfolípidos están constituidos por dos ácidos grasos esterificados al primer y segundo -OH del glicerol

### Ceramidas

Se compone de un ácido graso unido mediante un enlace amida a una esfingosina un alcohol insaturado con 18 carbonos

## Clasificación

## Golosinas

### Esteroides

Derivados de un hidrocarburo tetra cíclico saturado llamado esterano

### Terpenos

Compuestos aromáticos, su estructura se basa en la repetición de unidades de isopreno que son los responsables de los diferentes sabores

VITAMINAS

Son Compuestos orgánicos que componen funciones bioquímicas  
Cofactores de reacciones enzimáticas

Clasificación

Hidrosolubles

Hidrosolubles

Vitamina c  
Complejo B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, B12  
Se almacenan en pequeña cantidad  
Se eliminan rápido por su solubilidad

Liposolubles

Vitamina A  
Vitamina D  
Vitamina E  
Vitamina K  
Se almacenan en el hígado y absorbidas en

Causan toxicidad en exceso

VITAMINAS HIDROSOLUBLES

VITAMINAS B1  
(Tiamina)  
1,2mg

Interviene — Aprovechamiento de C, L, P  
Estabilidad del sistema nervioso  
Sanos nervios, musculo y corazón  
Deficiencia — Enfermedad beriberi  
Afecta el SNP  
Afecta S. digestivo y cardiovascular  
Encuentra — Hígado, corazón, riñón, carne, pan, integral, leche.

Vitamina B2  
(riboflamina)  
FMN y FAD

Interviene — Rebox  
Producción de anticuerpos  
Producción de glóbulos rojos  
Mant. Tejido epitelial  
Deficiencia — Retraso de crecimiento  
Dermis seborreica  
Encuentra — Al. De origen vegetal, riñón, corazón, levadura y en menor grado en cereales

MINERALES

Características

- Solido
- Homogéneo
- Inorgánico
- Origen natural
- Composición
- Química definitiva
- Estructura cristalina

Estructura

Cristal

- Celda fundamental
- Red cristalina
- Sistemas cristalinos

- Cubico
- Triclínico
- Monoclínico
- Rómbico
- Tetragonal
- hexagonal

Formación

Cristalización

- Sublimación
- Precipitación
- Solidificación
- metamorfismo

Propiedades

Físicas

- Mecánicas
- Ópticas
- Eléctricas
- magnéticas

Propiedades

- ✓ Iónico
- ✓ Covalente
- ✓ Metálico
- ✓ Van de wals
- ✓ De hidrogeno

Clasificación

- ✚ Elementos nativos
- ✚ Sulfuras
- ✚ Sulfasoles
- ✚ Óxidos e hidróxidos
- ✚ Carbonatos
- ✚ Nitratos
- ✚ Boratos
- ✚ Fosfatos
- ✚ Sulfatos