



**Nombre de alumnos: José David Hernández Santis**

**Nombre del profesor: ALFREDO AGUSTÍN VÁZQUEZ**

**Nombre del trabajo: MACRONUTRIENTES Y RUTAS  
ANABÓLICAS**

**Materia: NUTRICIÓN CLÍNICA**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grado: 3er cuatrimestre**

**Grupo: A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 27 de MAYO de 2020

# HIDRATOS DE CARBONO

## MONOSACÁRIDOS

TAMBIÉN RECIBEN EL NOMBRE DE AZÚCARES SIMPLES AL SER LOS GLÚCIDOS MÁS SENCILLOS.

ENTRE LOS EJEMPLOS MÁS COMUNES ESTÁN LA **GLUCOSA**, LA **FRUCTOSA** Y LA **GALACTOSA**.

### Ejemplos de monosacáridos mas importantes

- Fructuosa



## Disacáridos

## DISACÁRIDOS

SON COMPUESTOS DE AZÚCARES SIMPLES, ES DECIR, SON RESULTADO DE LA UNIÓN DE DOS MONOSACÁRIDOS

ENTRE LOS EJEMPLOS MÁS COMUNES DE DISACÁRIDOS ESTÁN LA **SACAROSA**, LA **LACTOSA** Y LA **MALTOSA**

## POLISACÁRIDOS

SON HIDRATOS DE CARBONO DE MAYOR COMPLEJIDAD.

ENTRE LOS EJEMPLOS MÁS COMUNES DE POLISACÁRIDOS ESTÁN EL **ALMIDÓN**, EL **GLICÓGENO**, LA **CELULOSA** Y LA **QUITINA**.

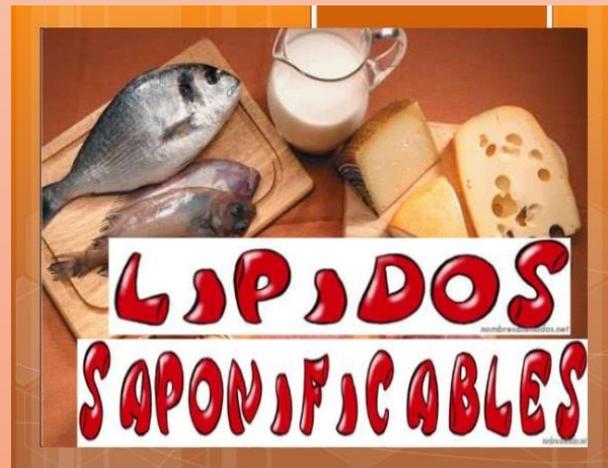
## LOS POLISACARIDOS



# LÍPIDOS

## SAPONIFICABLES.

SE CONOCEN ASÍ A LOS LÍPIDOS SEMEJANTES A LAS CERAS Y LAS GRASAS, QUE PUEDEN HIDROLIZARSE PUES TIENEN ENLACES DE ÉSTER.



- **SIMPLES.** SU ESTRUCTURA COMPRENDE MAYORMENTE ÁTOMOS DE OXÍGENO, CARBONO E HIDRÓGENO. DESTACAN EN ESTE GRUPO LOS ACILGLICÉRIDOS: AQUELLOS QUE AL SOLIDIFICARSE SE CONOCEN COMO GRASA Y AL HACERSE LÍQUIDOS COMO ACEITES.
- **COMPLEJOS.** AQUELLOS QUE POSEEN ADEMÁS DE LOS ÁTOMOS MENCIONADOS, ABUNDANTES PARTÍCULAS DE NITRÓGENO, AZUFRE, FÓSFORO, U OTRAS MOLÉCULAS COMO GLÚCIDOS. TAMBIÉN SE LES CONOCE COMO LÍPIDOS DE MEMBRANA.

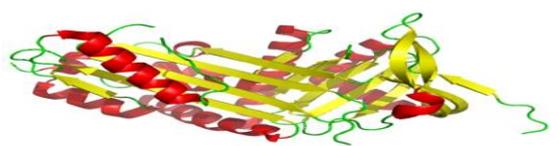
## NO SAPONIFICABLES.

AQUELLAS QUE, CLARO ESTÁ, NO PUEDEN HIDROLIZARSE AL NO PRESENTAR ENLACES ÉSTER.



# PROTEÍNAS

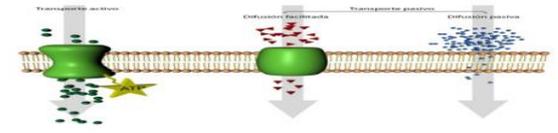
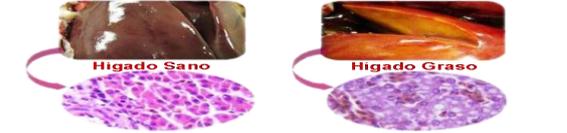
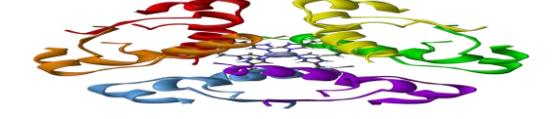
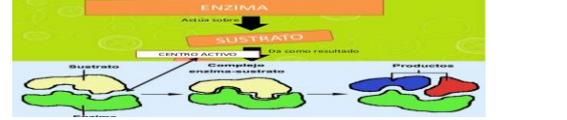
## POR SU COMPOSICIÓN

<p><b>SIMPLES</b> POR HIDRÓLISIS DAN SÓLO AMINOÁCIDOS.</p>	
	<p><b>CONJUGADAS</b> POR HIDRÓLISIS, DAN OTROS COMPUESTOS</p>

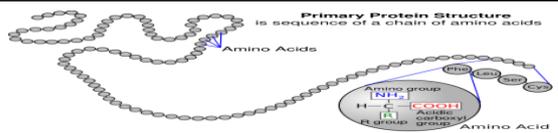
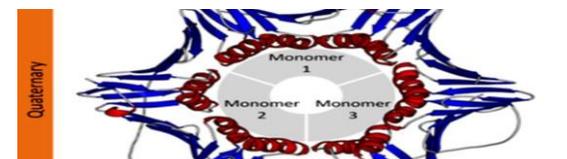
## SU FORMA TRIDIMENSIONAL

<p><b>GLOBULARES.</b> - ESTÁN ENROLLADAS EN FORMAS COMPACTAS</p>	
	<p><b>FIBROSAS.</b> - FORMAN FIBRAS LARGAS, SE UTILIZAN EN LA NATURALEZA PARA FORMAR MATERIALES ESTRUCTURALES</p>

## SU FUNCIÓN

<p><b>ESTRUCTURALES</b> (QUERASTINA, ELASTINA. COLÁGENO)</p>	
	<p><b>DE TRANSPORTE</b> (HEMOGLOBINA)</p>
<p><b>PROTECTORAS</b> (ANTICUERPOS: INMUNOGLOBINA)</p>	
	<p><b>HORMONALES</b> (INSULINA)</p>
<p><b>ENZIMÁTICAS</b> (QUIMOTRIPSINA: CATALIZADORES BIOLÓGICOS)</p>	

## ESTRUCTURA

	<p><b>PRIMARIA:</b> SE LE LLAMA ASÍ A LA SECUENCIA DE AMINOÁCIDOS EN UNA PROTEÍNA</p>
<p><b>SECUNDARIA:</b> DESCRIBE LA ORIENTACIÓN, EN UN PATRÓN REGULAR, DE LOS DIFERENTES SEGMENTOS DE UNA PROTEÍNA</p>	
<p><b>Estructura terciaria</b></p> 	<p><b>TERCIARIA:</b> DESCRIBE EL ENROLLAMIENTO TOTAL DE LA PROTEÍNA EN UNA FORMA GENERAL TRIDIMENSIONAL.</p>
<p><b>CUATERNARIA:</b> SE REFIERE A LA REUNIÓN DE VARIOS PÉPTIDOS O PROTEÍNAS EN GRANDES ESTRUCTURAS AGREGADAS.</p>	

# RUTAS METABÓLICAS

## RUTAS CATABÓLICAS

LAS RUTAS CATABÓLICAS ENGLOBAN REACCIONES DE DEGRADACIÓN OXIDATIVA.

## RUTAS ANABÓLICAS

LAS RUTAS ANABÓLICAS COMPRENEN LAS REACCIONES QUÍMICAS DE SÍNTESIS, TOMANDO MOLÉCULAS PEQUEÑAS Y SIMPLES, Y TRANSFORMÁNDOLAS EN ELEMENTOS MÁS GRANDES Y COMPLEJOS.

## RUTAS ANFIBÓLICAS

UNA RUTA ANFIBÓLICA FUNCIONA COMO VÍA ANABÓLICA O BIEN CATABÓLICA. ES DECIR, ES UNA RUTA MIXTA.

