

## CUADRO SINOPTICO DE CLASIFICACION DE LOS CARBOHIDRATOS, UNIDAD II

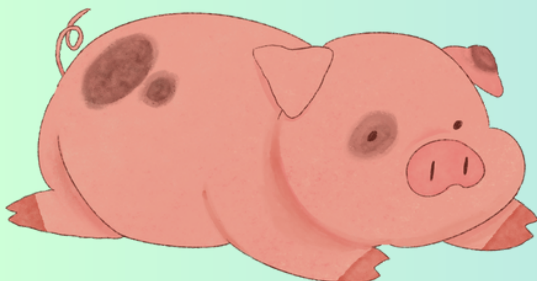
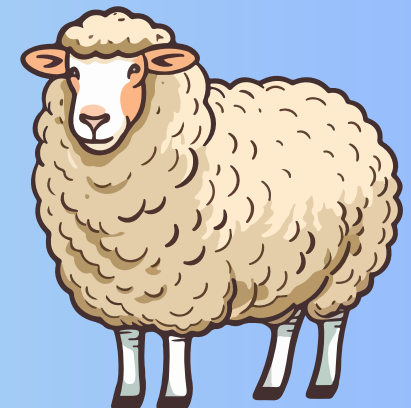
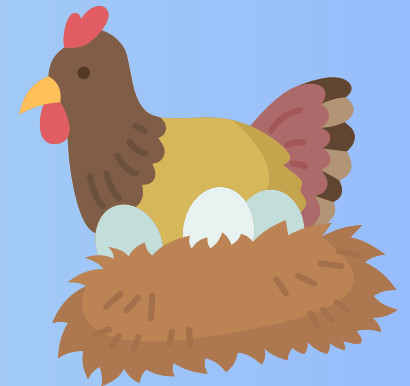
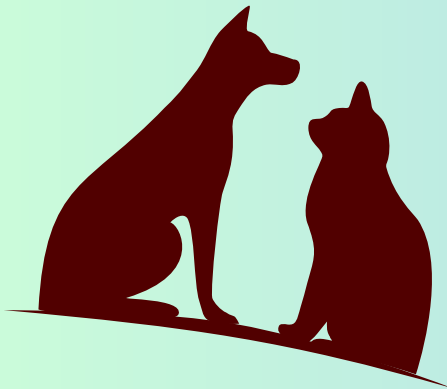
Carlos Rodriguez Dania Sofia

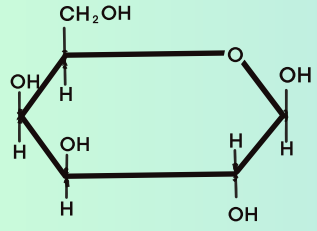
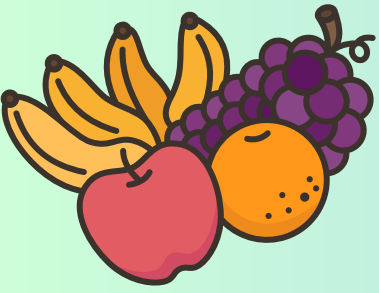
Universidad del Sureste

Lic. Medicina Veterinaria y Zootecnia

M.V.Z. Reyes Vazquez Roman.

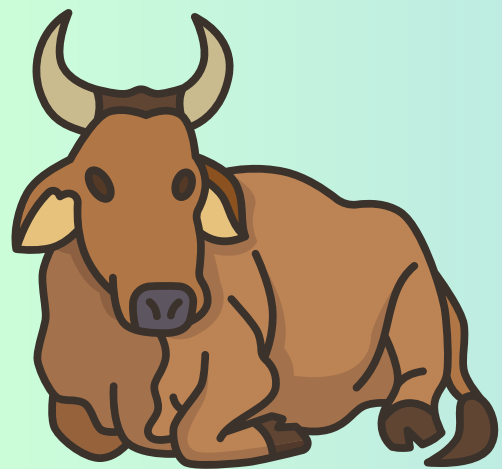
Tapachula, Chiapas a 12 de octubre del 2024





# clasificación de los carbohidratos

Los carbohidratos son la principal fuente de energía de los seres vivos.



## Monosacaridos:

Los azúcares son las unidades básicas de los carbohidratos, siendo los monosacaridos los azúcares mas sencillos. Estos no pueden ser hidrolizados en otros compuestos mas simples. Los monosacaridos se dividen en dos grandes grupos:

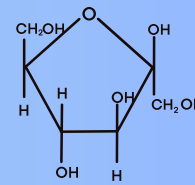
Aquellos que poseen un grupo aldehido (-CHO) se denominan aldosas.

Mientras los que poseen un grupo cetona (-C=O) se denominan cetosas.

El grupo funcional que distingue la glucosa es el aldehido. Es el carbohidrato de mayor importancia biologica (metabolica) y la principal fuente de energia de los seres vivos.

La fructuosa o levulosa es un grupo cetona, es el mas dulce de los carbohidratos y tiene especial importancia en la alimentación por encontrarse en frutos, vegetales y miel.

Entre los monosacaridos del grupo pentosas, podemos citar a la ribosa y la desoxirribosa, que se encuentra constituyendo el RNA y el DN.



## Disacaridos:

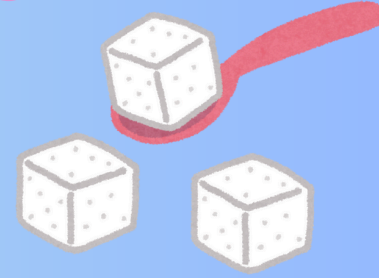
Los disacáridos se forman por la unión de dos monosacáridos.

Uno de los mas conocidos es la sacarosa (azúcar de caña) que se forman a partir de la unión de una molécula de glucosa con una de fructuosa mediante en el enlace glucósido.

Otro disacárido importante es la lactosa que esta formada por la unión de glucosa y galactosa.

Los oligosacáridos realizan diversas funciones importantes para los seres vivos, por ejemplo: forman glicolípidos y glicoproteínas de la superficie externa de la membrana plasmática, haciendo la función de reconocimiento celular.

Los oligosacáridos realizan diversas funciones importantes para los seres vivos, por ejemplo: forman glicolípidos y glicoproteínas de la superficie externa de la membrana plasmática, haciendo la función de reconocimiento celular.



## Polisacaridos:

Los polisacáridos son carbohidratos formados por largas cadenas de monosacáridos unidos por enlaces glicósidos.

Su forma general es  $(C_6H_{10}O_5)_n$  en donde la n tiene un valor entre 40 y mas de 3000.

Entre estos tenemos cuatro polimeros de la glucosa con relevante importancia biológica, cuyas funciones son completamente diferentes debido a que su estructura química es distinta.

El almidón es la molécula de reserva de los vegetales y su principal fuente de energía, es compuesto por amilosa y amilopectina.

El glucógeno es la molécula energética de reserva de los animales. Una sola molécula de glucógeno puede contener mas de 120,000 unidades de glucosa.

La celulosa esta formada por cadenas lineales de glucosa que se unen de manera cruzada formando fibras resistentes.

La quitina es un polisacárido que constituye parte importante de las paredes celulares de los hongos y del exoesqueleto de los artrópodos; es el segundo polímero natural mas abundante después de la glucosa.



## **BIBLIOGRAFIA:**

**Documento “un sistema biologico”  
unidad II “carbohidratos”  
pag 43 a 62.**