



**Mi Universidad**

**Mi Universidad**

## CUADRO SINOPTICO

*Nombre del Alumno* **DANIEL ARMANDO ALVARADO GUZMAN**

*Nombre del tema* **CARBOHIDRATOS**

*Parcial* **I**

*Nombre de la Materia* **BIOQUIMICA I**

*Nombre del profesor* **BEATRIZ LOPEZ**

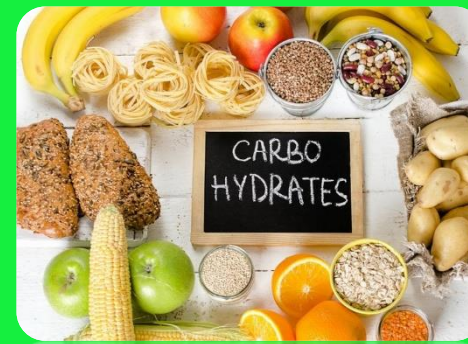
*Nombre de la licenciatura* **ENFERMERIA**

*Cuatrimestre* **I**

Carbohidratos

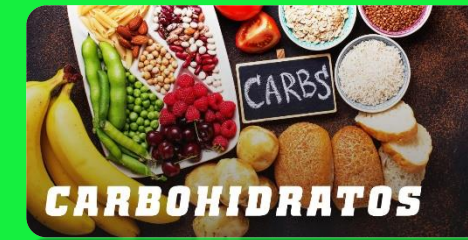
Concepto

Éstas son las biomoléculas más importantes de la naturaleza y constituyen la principal reserva energética de los seres vivos. Los carbohidratos están formados por una o varias unidades constituidas por cadenas de entre 3 a 7 átomos de carbono. Uno de estos carbonos es un grupo carbonilo, aldehído -CHO, o cetona -CO-, el resto de los átomos están unidos a grupos hidroxilo -OH. Por ello se denominan polihidroxialdehídos o aldosas y polihidroxicetonas o cetosas.



Clasificación

- MONOSACARIDOS { Son los hidratos de carbono elementales, responden a la fórmula general es  $(CH_2O)_n$ . donde n es un número entero comprendido entre 3 y 8, según su número de carbonos se denominan triosas, tetrasas, pentosas, etc. En general son blancos, de sabor dulce y soluble en agua.
- OLIGOSACRIDOS { Son compuestos formados por la unión de 2 a 10 monosacáridos, unidos mediante enlaces o-glucosídicos. En general son solubles en agua y tienen sabor dulce. Los oligosacáridos son cadenas cortas y lineales
- DISACARIDOS { se forman por la unión de dos monosacáridos. En la reacción se desprende una molécula de agua y el enlace resultante se denomina glucosídico. Los disacáridos más abundantes en la naturaleza son: maltosa, lactosa y sacarosa.
- POLISACARIDOS { Compuestos por un gran número de monosacáridos unidos entre ellos mediante enlaces o-glucosídicos. En general no son dulces ni solubles en agua. Los polisacáridos más frecuentes en los seres vivos, almidón, glucógeno y celulosa; están formados únicamente por unidades de glucosa, otros polisacáridos como la quitina, no contienen glucosa sino un monosacárido derivado de ella.



Glucoproteínas y glucolípidos

En las membranas plasmáticas la mayor parte de las proteínas y algunos de los lípidos expuestos al exterior de la célula, poseen restos de oligosacáridos unidos covalentemente. Algunos de los monosacáridos que aparecen más frecuentemente en las glucoproteínas son: galactosa, glucosa, glucosamina, galactosamina, etc.



Polihidroxialdehídos y polihidroxicetonas

- Características { se pueden unir mediante enlaces covalentes, para dar lugar a polímeros, estos enlaces se denominan enlaces O-glucosídico Los carbohidratos se utilizan para producir y almacenar energía por las células (glucosa, glucógeno y almidón),
- Ejemplo { algunos como la celulosa constituyen importantes estructuras celulares, algunos asociados a lípidos (glucolípidos) y proteínas (glucoproteínas) desempeñan papel clave en el reconocimiento entre las células.



# BIBLIOGRAFIA.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Carbohidratos>

Antología de BIOQUIMICA