



**Nombre del alumno: Olaguez  
Ramírez Brenda Leticia**

**Nombre del profesor: Venegas  
Castro María de los Ángeles**

**Nombre del trabajo: Características  
de las biomoléculas orgánicas**

PASIÓN POR EDUCAR

**Materia: Nutrición y medicina  
alternativa**

**Grado: 5° A**

**Grupo: LNU**

# BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS

## CARBOHIDRATOS

son  
compuestos formados por carbono, hidrógeno y  
oxígeno, presentan la fórmula general  
 $C_x(H_2O)_n$



Se dividen en

- monosacáridos 1 azúcar
- oligosacáridos 2-10 azúcares
- polisacáridos > 10 azúcares

son los más abundantes en la naturaleza



y los más consumidos por los seres humanos

- son la principal fuente de energía de las células
- sirven como almacén de energía de plantas y animales
- pueden tener un grupo aldehído o una cetona al final
- son solubles en agua
- los carbohidratos simples pueden ser dulces mientras que los complejos no

carbohidratos simples que son descompuestos rápidamente por el cuerpo para ser usados como energía como: frutas, la leche, azúcares procesados, almíbares y gaseosas

pueden ser

carbohidratos complejos que están hechos de moléculas de azúcar que se extienden juntas en complejas cadenas largas, como guisantes, frijoles, granos enteros y hortalizas

## LÍPIDOS

son  
compuestos constituidos por carbono, hidrógeno y oxígeno que integran cadenas hidrocarbonadas alifáticas o aromáticas, aunque también contienen fósforo y nitrógeno

- son insolubles en agua, pero solubles en etanol, hexano y cloroformo
- constituyen parte de las membranas celulares
- son fuente de energía de reserva
- mantienen la temperatura del ser humano
- sirven de transporte de otros nutrientes como: vitaminas, hormonas y pigmentos

pueden ser sólidos o líquidos a temperatura ambiente  
y les aportan un gran sabor a las comidas

Los ejemplos de lípidos incluyen las grasas, aceites, ceras, ciertas vitaminas (tales como A, D, E y K), las hormonas

### Referencias

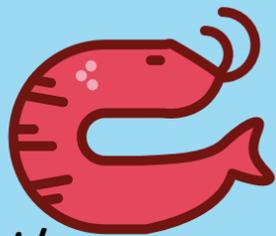
UDS. (Enero-Abril 2022) Antología de nutrición y medicina alternativa. México. UDS. Obtenido de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/428c2c240e3eaa1384f4b2c2d4393464-LC-LNU501.pdf>

# BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS

## PROTEÍNAS

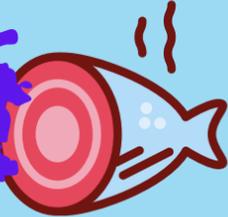
son compuestos formados principalmente por carbono, oxígeno, hidrógeno y nitrógeno aunque también pueden contener fósforo y azufre

- están formadas por aminoácidos
- pueden ser de origen vegetal o animal
- tienen función estructural
- pueden reparar tejidos como: músculo, huesos, órganos y uñas



Se clasifican en *Holoproteínas: formada solo por aminoácidos*  
*Heteroproteínas: compuesta por aminoácidos y otros compuestos*

Las proteínas animales son las que tienen mayor valor nutricional, ya que aportan aminoácidos esenciales, juegan un papel muy importante en la alimentación del ser humano.



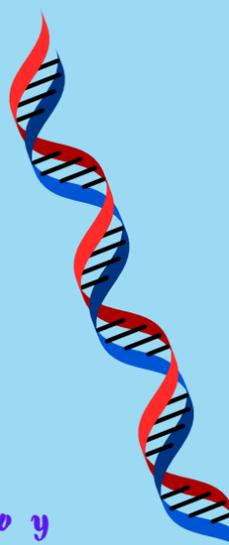
Las proteínas vegetales tienen mucho menor valor nutricional que las animales. Dentro de todos los alimentos que las contienen, las legumbres son las que contienen proteínas en mayor concentración.



## ÁCIDOS NUCLEICOS

son grandes polímeros formados por la repetición de monómeros denominados nucleótidos, unidos mediante enlaces fosfodiéster

- almacenan información genética de las células
- transportar y transmiten instrucciones
- cada nucleótido está compuesto por un azúcar, un grupo fosfato y una base nitrogenada



tipos

ADN

ARN

codifica la información genética mediante combinaciones de las bases

transporta la información genética del ADN fuera del núcleo y comienza a seguir sus instrucciones para producir proteínas

### Referencias

UDS. (Enero-Abril 2022) Antología de nutrición y medicina alternativa. México. UDS. Obtenido de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/428c2c240e3eaa1384f4b2c2d4393464-LC-LNU501.pdf>