

**Karla Sandoval  
Geronimo**

Química en los alimentos



**Nutrición**

**2Do**

**Doctora: Luz Elena  
Cervantes Monroy**

**Trabajo de  
plataforma**

# INDICE

Saber la importancia del consumo del agua, y el cómo se pueden llegar a ver en los alimentos su porcentaje, el como se forman para que sirve y acerca del consumo de los carbohidratos, cuál es su funcionamiento En Nuestro cuerpo y porque son tan impune nuestra dieta día a día también el saber que cantidades podemos consumir o así también ver nuestro requerimiento y saber su aporte de estos

Información con lo que lleve a cabo la realización de la supernota fue sacada de Antología de química en los alimentos pagina 10-35 UDS

Karla Sandoval Geronimo

**DOCTORA :LUZ ELENA CERVANTES MONROY**

**UNIVERSIDAD UDS  
NUTRICIÓN**

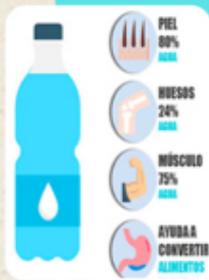
**Química de los alimentos**

**Bibliografía**

# CONTENIDO DE AGUA Y SU IMPORTANCIA EN LOS ALIMENTOS.

## QUE HACE

El agua regula la temperatura corporal a través de la transpiración.



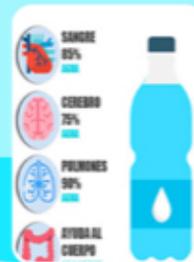
## BENEFICIO

También ayuda a prevenir y aliviar el estreñimiento al movilizar el alimento a través de los intestinos.



## IMPORTANCIA

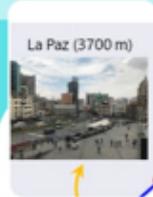
Estructura que rodea el axonema del flagelo, proporcionando soporte y estabilidad a espermatozoide funciones:  
 soporte estructural  
 transmisión de movimiento  
 protección y flexibilidad



• **TERMODINAMICA DE AGUA Y EN LOS ALIMENTOS.**



**QUE ES**  
*actividad de agua,  
 medida  
 termodinámica de  
 energía del agua en  
 un producto*

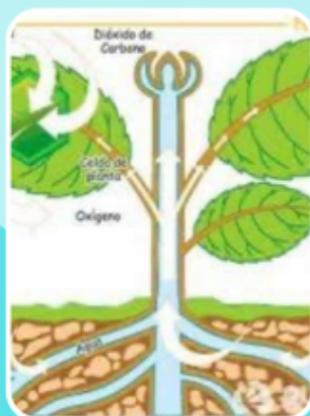


**COMO SE RELACIONA**

*directamente a  
 susceptibilidad  
 microbiana de los  
 productos  
 alimentarios.*



*correlacionada con las  
 reacciones de  
 degradación física y  
 química que acaban  
 con la vida útil de los  
 alimentos.*



• **Efecto de la actividad de agua sobre las características y estabilidad de los alimentos.**

**COMO ES SU RELACION**

Tiene un valor máximo de 1 y un valor mínimo de 0.

Cuanto menor sea este valor, mejor se conservará el producto.



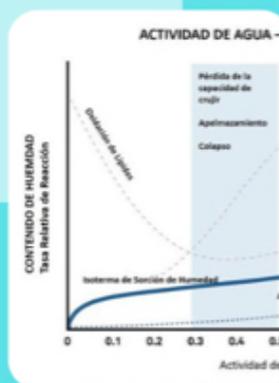
mayor actividad, la textura es mucho más jugosa y tierna; sin embargo, el producto se altera de forma más fácil y se debe tener más cuidado.



**Beneficios de reducir la pérdida de alimentos**

- 1 Aumentar la disponibilidad de alimentos
- 2 Reducir el desperdicio de alimentos
- 3 Reducir la emisión de gases de efecto invernadero (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>)
- 4 Reducir la presión sobre la tierra y los recursos hídricos

parámetro de la actividad de agua del alimento, factor determinante para la seguridad del mismo y permite determinar su capacidad de conservación junto con la capacidad de propagación de microorganismos.



# CARBOHIDRATOS .

moléculas de azúcar que se encuentran en los alimentos y bebidas, y son una de las tres principales fuentes de energía del cuerpo.



Los carbohidratos se clasifican en azúcares, almidones y fibra

son importantes para una dieta saludable



Las principales funciones de los glúcidos en los seres vivos son el proporcionar energía inmediata (no en vano son la principal fuente de energía, a través de un proceso de oxidación, en la mayoría de las células no fotosintéticas), así como función estructural

# PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS CARBOHIDRATOS .

Los carbohidratos son moléculas biológicas que se encuentran en los alimentos y bebidas.

Son uno de los tres nutrientes principales, junto con las proteínas y las grasas



Están compuestos por carbono, hidrógeno y oxígeno

Los carbohidratos se clasifican en azúcares, almidones y fibra



Los carbohidratos son compuestos que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno en las proporciones 6:12:6



## OBTENCIÓN DE CARBOHIDRATOS PUROS EN ALIMENTOS.

Son uno de los tres nutrientes principales, junto con las proteínas y las grasas



Están compuestos por carbono, hidrógeno y oxígeno

Los carbohidratos se clasifican en azúcares, almidones y fibra



Los fabricantes de alimentos también agregan carbohidratos a los alimentos procesados en forma de almidón o azúcar agregada

Los carbohidratos se obtienen de alimentos como granos, frutas, verduras, legumbres y productos lácteos



## PROPIEDADES FUNCIONALES DE LOS CARBOHIDRATOS

macronutrientes  
que aportan  
energía al cuerpo y  
tienen propiedades  
funcionales

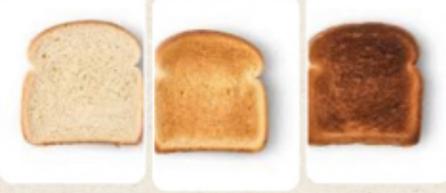
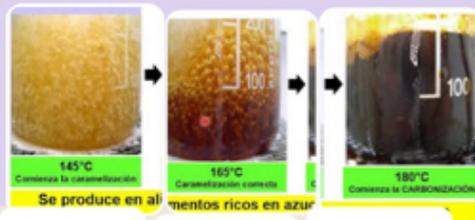
Producción de energía  
Almacenamiento de energía  
Construcción de macromoléculas  
Conservación de proteínas  
Ayuda al metabolismo de los  
lípidos  
Reducción de la fatiga  
Ayuda en la recuperación después  
de la actividad física



En el cuerpo, los  
carbohidratos se  
convierten en glucosa,  
que es utilizada por las  
células del cuerpo y del  
cerebro

La glucosa sobrante se  
almacena en el hígado  
y los músculos como  
glucógeno.

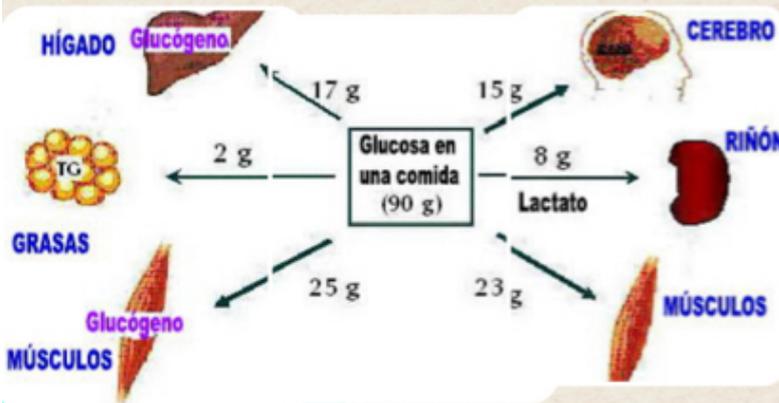
# CAMBIOS FUNCIONALES DE LOS CARBOHIDRATOS



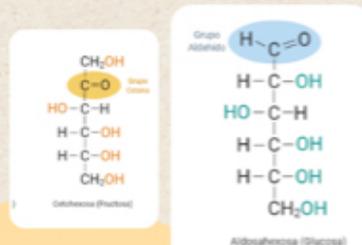
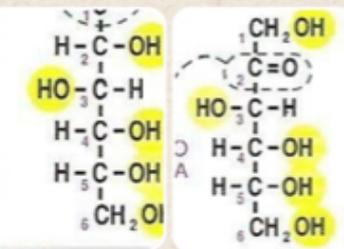
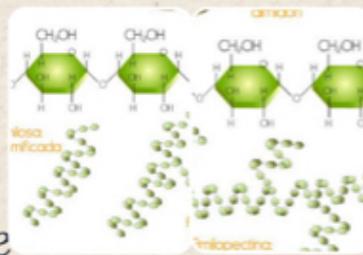
Las reacciones más conocidas caramelización, reacción de Maillard y fermentaciones.



pueden reaccionar con otros nutrientes, lo que puede cambiar el color, el aroma o el sabor de los alimentos

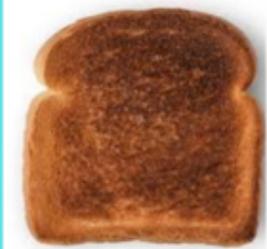
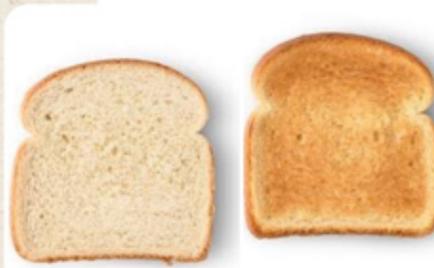


principal fuente de energía, a través de la cual no solamente nos movemos, sino que también ayuda a que los órganos cumplan sus funciones, y hasta para pensar

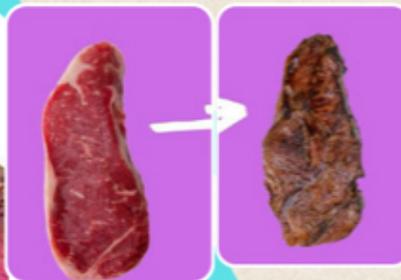


## REACCIONES DE MAILLARD

reacción química que ocurre entre aminoácidos y azúcares reductores, produce pigmentos marrones, aromas y sabores



serie de interacciones químicas que ocurren entre los aminoácidos, que están presentes en las proteínas, y los azúcares reductores cuando se exponen al calor



Las reacciones más conocidas son la caramelización, la reacción de Maillard y las fermentaciones.