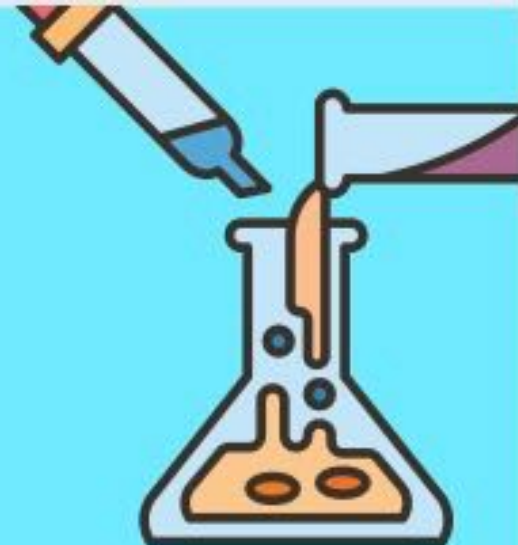





# QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS

## LICENCIATURA EN NUTRICIÓN



**Tema:** AGUA Y CARBOHIDRATOS

**ACTIVIDAD: SUPER NOTA**



**ALUMNO (A):** NORMA DANIELA VILLATORO  
MONZÓN

ASESOR ACADÉMICO: LUZ ELENA CERVANTES

# AGUA Y CARBOHIDRATOS

## Contenido de agua y su importancia en los alimentos.

El agua no solo es un bien necesario para la producción alimentaria. También es un factor determinante para la conservación y seguridad de los alimentos. El ataque de los microorganismos es la principal causa de deterioro y su crecimiento está ligado a la cantidad de agua que contiene el alimento.



## Termodinámica de agua en alimentos

termodinámica de la presión, que se expresa en valores entre 0 y 1 (donde 1 sería el agua pura), tras dividir la presión de vapor parcial del agua en una solución (disolución de una sustancia sólida en agua) entre la presión de vapor del agua en estado estándar



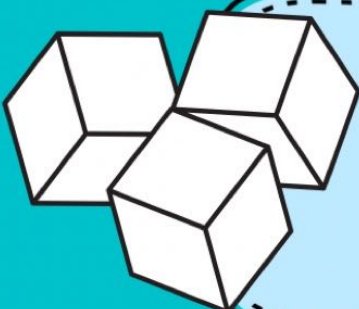
## Efecto de la actividad de agua sobre las características y estabilidad de los alimentos.

Cuanto menor es la actividad del agua de un alimento, mayor es su vida útil, dado que significa que contiene menor cantidad de agua disponible para que los microorganismos puedan desarrollarse. La aw establece el rango de inicio y final del crecimiento de muchos microorganismos.



## Carbohidratos.

Los carbohidratos son la principal fuente de energía del cuerpo. Existen dos tipos principales de carbohidratos: los azúcares (como los que están en la leche, las frutas, el azúcar de mesa y los caramelos) y los almidones, que se encuentran en los cereales, los panes, las galletas y las pastas.



## Propiedades químicas de los carbohidratos.

está compuesta por un número determinado de átomos de carbono, un número determinado de átomos de oxígeno y el doble de átomos de hidrógeno.

Es una sustancia orgánica sólida, blanca y soluble en agua, que constituye las reservas energéticas de las células animales y vegetales



# AGUA Y CARBOHIDRATOS



## Obtención de carbohidratos puros a partir de alimentos.

Entre las fuentes de obtención de carbohidratos se encuentran las frutas, miel, leche, caña de azúcar, betabel, granos de cereales, raíces comestibles, entre otros. Existe un gran número de carbohidratos; los más conocidos son la glucosa, fructosa, sacarosa, lactosa, almidón y celulosa.

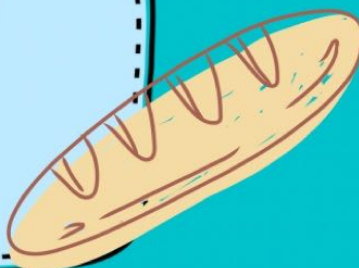


## Propiedades funcionales de carbohidratos.

Junto con las grasas y las proteínas, los carbohidratos son uno de los tres macronutrientes en nuestra dieta y su función principal es proporcionar energía al cuerpo. Aparecen en muchas formas diferentes, como azúcares y fibra dietética, y en muchos alimentos diferentes, como granos enteros, frutas y verduras.

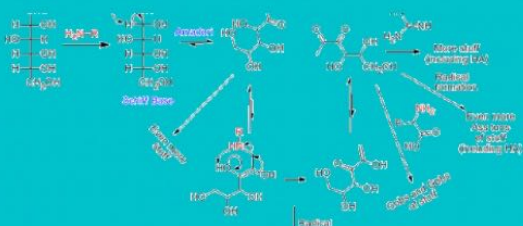
## Cambios funcionales de los carbohidratos.

Los carbohidratos pueden desempeñar funciones en el organismo en términos de digestibilidad, valor calórico, respuesta glicémica o influir en el uso de almacenamiento de grasa o glucógeno.



## Reacciones de Maillard.

se designa un conjunto muy complejo de reacciones químicas que traen consigo la producción de melanoidinas coloreadas que van desde el amarillo claro hasta el café muy oscuro e incluso el negro, además de diferentes compuestos aromáticos.



**universidad del sureste (2023)**  
**antología química de los alimentos**