



Mi Universidad

Super Nota

Nombre del Alumno: Estrella Morales Rodríguez

Nombre del tema: Super Nota

Parcial: Primero

Nombre de la Materia: Química De Los Alimentos

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monrroy

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: segundo

Comitán de Domínguez Chiapas a 24 enero de 2025

"AGUA Y CARBOHIDRATOS"

1.1 CONTENIDO DE AGUA Y SU IMPORTANCIA EN LOS ALIMENTOS

Es un disolvente líquido inerte, de pH neutro, tiene un gran número de funciones biológicas basadas en su capacidad física para transportar sustancias, disolver otras y mantenerlas tanto en solución como en suspensión coloidal y también en su reactividad química, etc.



1.2 TERMODINÁMICA DE AGUA EN ALIMENTOS

Estudio de cómo las propiedades y el comportamiento del agua afectan los procesos de transformación y almacenamiento de los alimentos.





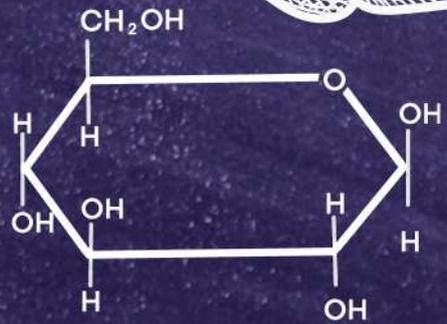
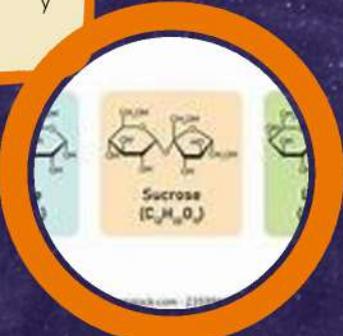
1.3 EFECTO DE LA ACTIVIDAD DE AGUA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS Y ESTABILIDAD DE LOS ALIMENTOS
 Afecta características como textura, sabor, color, gusto, valor nutricional y tiempo de conservación. El agua también facilita el crecimiento de microorganismos y la degradación de vitaminas.



1.4 CARBOHIDRATOS
 son compuestos formados por carbono, hidrógeno y oxígeno, presentan la fórmula general $C_x(H_2O)_n$, y tienen estructura de polihidroxialdehído o de polihidroxiacetona; además, todos los carbohidratos presentan grupos funcionales $C=O$ o $-OH$.



1.5 PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS CARBOHIDRATOS
 los hidratos de carbono pueden ser monosacáridos, oligosacáridos y polisacáridos.



Los glúcidos



1.6 OBTENCIÓN DE CARBOHIDRATOS PUROS A PARTIR DE ALIMENTOS

se encuentran principalmente en los alimentos de origen vegetal, mientras que son menos abundantes en los de origen animal, con excepción de la leche, que contiene lactosa.



LOS GLÚCIDOS



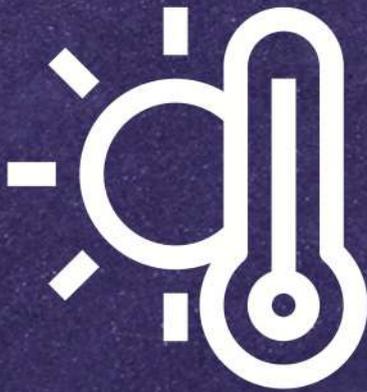
Fuerza Iónica

$$I = \frac{1}{2} \sum_i c_i^2 z_i^2$$



1.7 PROPIEDADES FUNCIONALES DE CARBOHIDRATOS

Son las propiedades que afectan el comportamiento y característica de un alimento, esto influye el pH, la temperatura, la fuerza iónica, y concentración según el tipo de hidrato de carbono.



1.8 CAMBIOS FUNCIONALES DE LOS CARBOHIDRATOS

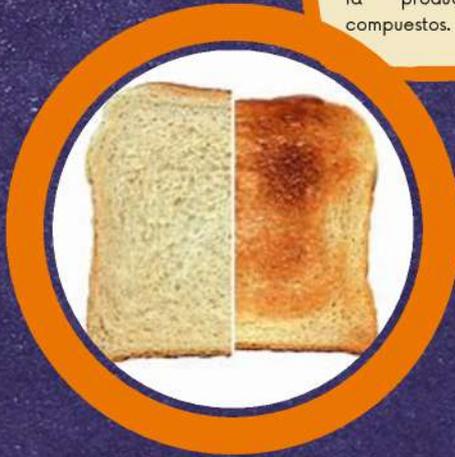
experimentan cambios funcionales durante la fabricación, almacenamiento y procesamiento de alimentos, generando coloraciones que pueden mejorar o deteriorar sus propiedades sensoriales.





1.9 REACCIONES DE MAILLARD

conocida también como reacción de oscurecimiento de Maillard, designa un grupo muy complejo de transformaciones que traen consigo la producción de múltiples compuestos.



Referencias:

- UDS 2025 Antología institucional, Química de los alimentos (pág. 10-35)
- <https://convet.net/la-actividad-de-agua-en-los-alimentos/>

