



Súper nota

Nombre del Alumno:

Brayan Velasco Hernández

Parcial: 1er

Nombre de la Materia:

Química de los alimentos

Nombre del profesor: Luz

Elena Cervantes Monroy

Nombre de la Licenciatura:

Licenciatura en nutrición

Cuatrimestre: 2do

Agua y Carbohidratos

Contenido de agua y su importancia en los alimentos

En muchas ocasiones, al agua no se le considera un nutrimento porque no sufre cambios químicos durante su aprovechamiento biológico; pero es un hecho que sin ella no pueden llevarse a cabo las innumerables transformaciones bioquímicas propias de todas las células activas: desde una sencilla bacteria hasta el complejo sistema del organismo del hombre. Esto es tan cierto que existen teorías que consideran que la vida en nuestro planeta se originó gracias a la presencia de este compuesto que permanece líquido en un intervalo de temperatura relativamente amplio.



Termodinámica de agua en alimentos

Es necesaria para el movimiento, la transformación de los alimentos, el aprovechamiento de los nutrientes, la eliminación de los productos de desecho y la construcción y mantenimiento de la estructura y función celular.

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

El contenido de agua por sí solo no proporciona información sobre la estabilidad de un alimento y, por eso, productos con la misma humedad, presentan distintas vidas de anaquel; dicha estabilidad se predice mejor con la a_w .



Carbohidratos

Los CHO son los compuestos orgánicos más abundantes en la naturaleza, y también los más consumidos por los seres humanos (en muchos países constituyen entre 50 y 80% de la dieta poblacional).

Propiedades químicas de los carbohidratos

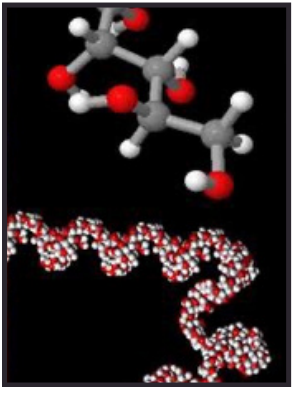
Existen diversas clasificaciones de los carbohidratos, cada una de las cuales se basa en un criterio distinto: estructura química, ubicación del grupo $C=O$ (en aldosa o cetosa), número de átomos de carbono en la cadena (triosa, tetrosa, pentosa, hexosa), abundancia en la naturaleza, uso en alimentos, poder edulcorante, etc.





Obtención de carbohidratos puros a partir de alimentos

Los glúcidos son poco abundantes en los alimentos de origen animal, excepto en el caso de la leche, que contiene de 35 a 40 g de lactosa por litro.

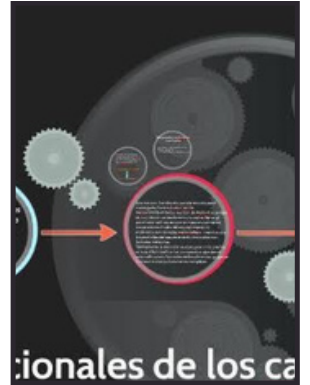


Propiedades funcionales de carbohidratos

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.

Cambios funcionales de los carbohidratos

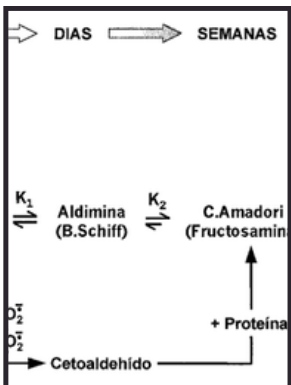
En algunas situaciones los pigmentos naturales (vg. mioglobina, clorofila, antocianinas, etc.) se pierden, y en otras la oxidación de las grasas y la interacción de taninos con el hierro generan compuestos coloreados que no están presentes en el producto original.



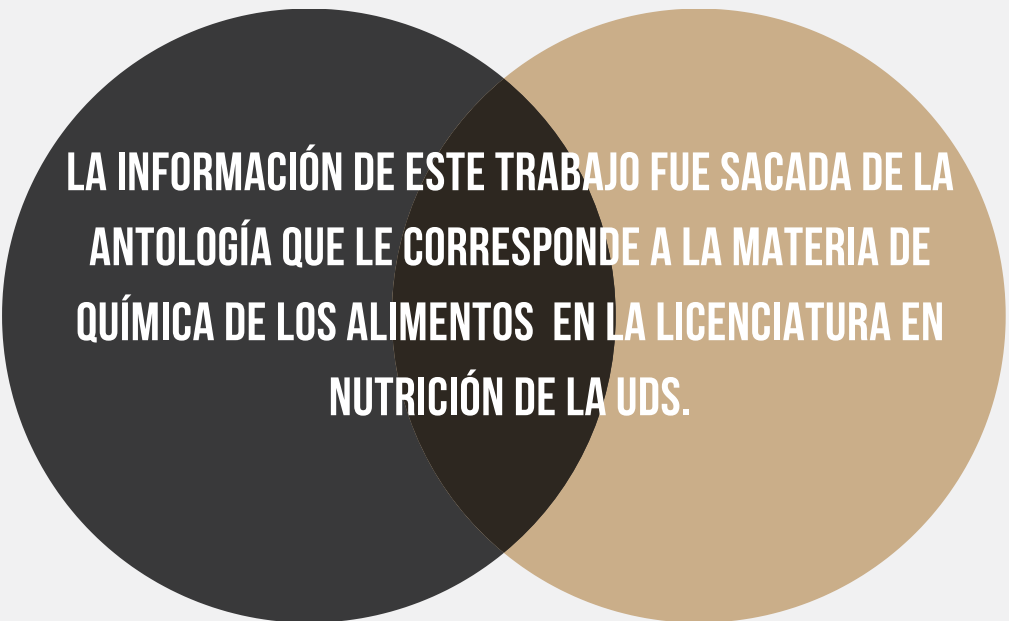
ionales de los ca

Reacciones de Maillard

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



BIBLIOGRAFÍA



LA INFORMACIÓN DE ESTE TRABAJO FUE SACADA DE LA ANTOLOGÍA QUE LE CORRESPONDE A LA MATERIA DE QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS EN LA LICENCIATURA EN NUTRICIÓN DE LA UDS.