



**Nombre de alumno:**

**Damaris Gabriela Pérez Santizo**

**Nombre del profesor:**

**LUZ ELENA CERVANTES MONROY**

**Nombre del trabajo: Supernotas**

**Materia: Química de los alimentos**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grado: 2**

**Grupo: A**

# UNIDAD I

## AGUA

### CONTENIDO DE AGUA Y SU IMPORTANCIA

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, al intervenir en la fotosíntesis y en muchas reacciones enzimáticas de hidrólisis.

Es el principal constituyente de todos los tejidos vivos, ya que representa al menos el 60% de su composición. Por ejemplo el 60 y 70% del cuerpo humano es agua.

En los alimentos se encuentra hasta en un 96-97%



### PROPIEDADES DEL AGUA

Su molécula está constituida por dos átomos de hidrógeno unidos en forma covalente a uno de oxígeno, es altamente polar, no es lineal y crea estructuras tridimensionales.

El momento dipolar que se establece, se observa como una orientación de la molécula en un campo eléctrico con la parte negativa hacia el ánodo y la positiva hacia el cátodo.



De acuerdo con la cantidad e intensidad de puentes de hidrógeno que contenga, el agua existirá en uno de los tres estados físicos conocidos: gas, líquido y sólido.



## CARBOHIDRATOS

### ¿QUÉ SON?

Son compuestos formados por carbono, hidrógeno y oxígeno se originan como producto de la fotosíntesis y son los principales compuestos químicos que almacenan la energía radiante del Sol.



La glucosa da origen a muchos otros azúcares, como la sacarosa y la fructosa, o bien a polímeros como la celulosa y el almidón.



### CARACTERÍSTICAS

Los hidratos de carbono pueden ser monosacáridos, oligosacáridos y polisacáridos.



Los monosacáridos son aquellos que no pueden ser desdoblados por hidrólisis.

Los oligosacáridos son el resultado de la unión de dos a diez moléculas de monosacáridos o de sus derivados, mediante un enlace glucosídico.

Los polisacáridos resultan de la unión de diversos monosacáridos o de sus derivados.

Las propiedades de los alimentos, tanto naturales como procesados, dependen del tipo de carbohidrato que contienen.



### ¿QUÉ ES?

Es un grupo muy complejo de transformaciones que traen consigo la producción de múltiples compuestos.

Entre ellos pueden citarse las melanoidinas coloreadas, que van desde amarillo claro hasta café oscuro e incluso negro, y afectan también el sabor, el aroma y el valor nutritivo de los productos involucrados;

## REACCIÓN DE MAILLARD

### CARACTERÍSTICAS

El oscurecimiento enzimático de Maillard conlleva la habilidad antioxidante. El color característico y deseado de la costra de los alimentos horneados se debe a esta reacción.



Las temperaturas elevadas también la aceleran, pero debido a que su energía de activación es baja, se observa de igual manera hasta en condiciones de refrigeración.

BIBLIOGRAFIA:

<https://plataformaeducativauds.com.mx/>