

**Hidratos de  
carbono**

**Proteínas**

**Lípidos o  
Grasas**

**Vitaminas**

**Minerales**

**Agua**

---

# Clasificación de los nutrientes

¿Qué nutriente destacarías de cada alimento?

---

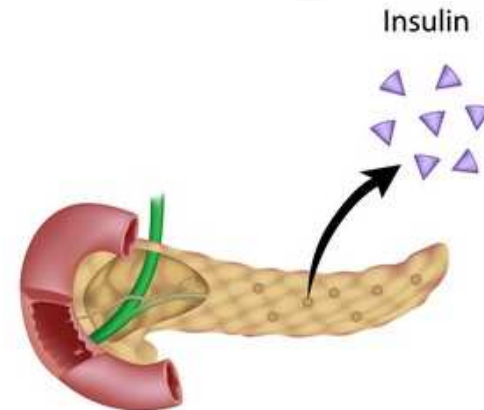
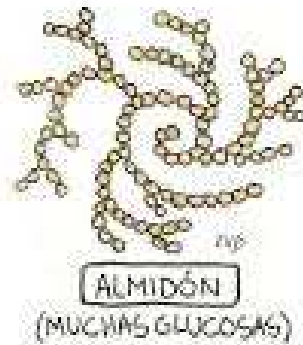
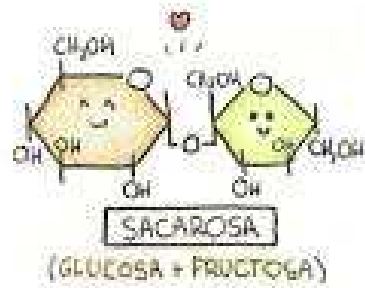
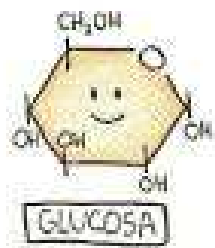


# Clasificación de los nutrientes

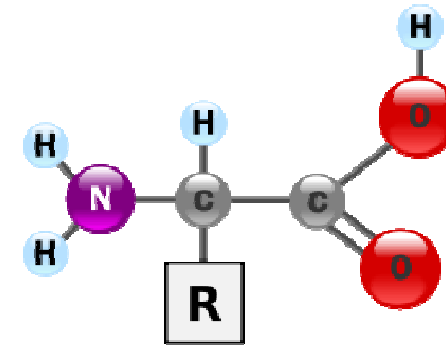
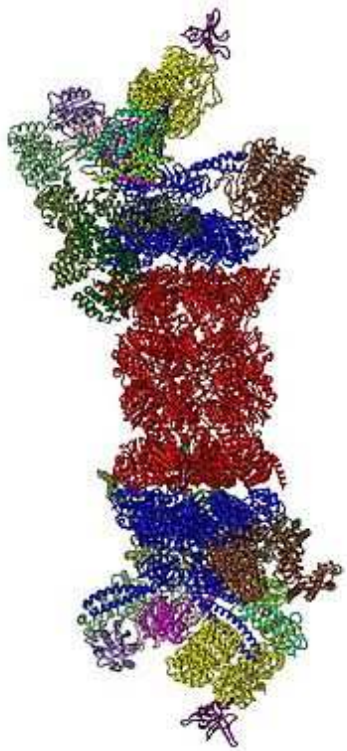
---



# Los glúcidos



# Las proteínas



## AMINOACIDOS

ESENCIALES	NO ESENCIALES	
Valina	Alanina*	Glicina
Leucina	Arginina*	Acido Aspartico
Isoleucina	Glutamina*	Acido Glutamico
Lisina	Taurina*	Serina
Treonina	Cisteina*	Prolina
Metionina	Tirosina*	Hidroxiprolina
Fenilalanina	Histidina* <sup>1</sup>	Asparagina
Triptofano		

\* Amino ácidos condicionalmente esenciales.

<sup>1</sup> La histidina es un aminoácido considerado esencial durante la infancia.

# Los lípidos I

## TIPOS DE LÍPIDOS

1. **ÁCIDOS GRASOS**
2. **SAPONIFICABLES** (con ácidos grasos).
  - LÍPIDOS SIMPLES:
    - ACILGLICÉRIDOS O GRASAS.
    - CÉRIDOS O CERAS.
  - FOSFOLÍPIDOS
    - FOSFOGLICÉRIDOS
    - ESFINGOLÍPIDOS
  - GLUCOLÍPIDOS
    - CEREBRÓSIDOS
    - GANGLIÓSIDOS
3. **INSAPONIFICABLES** (sin ácidos grasos).
  - TERPENOS
  - **ESTEROIDES**
  - PROSTAGLANDINAS

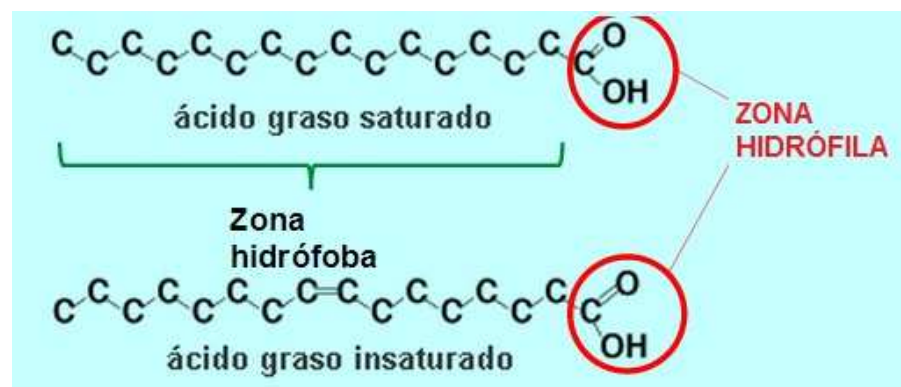
LÍPIDOS COMPUESTOS

## Funciones de los lípidos

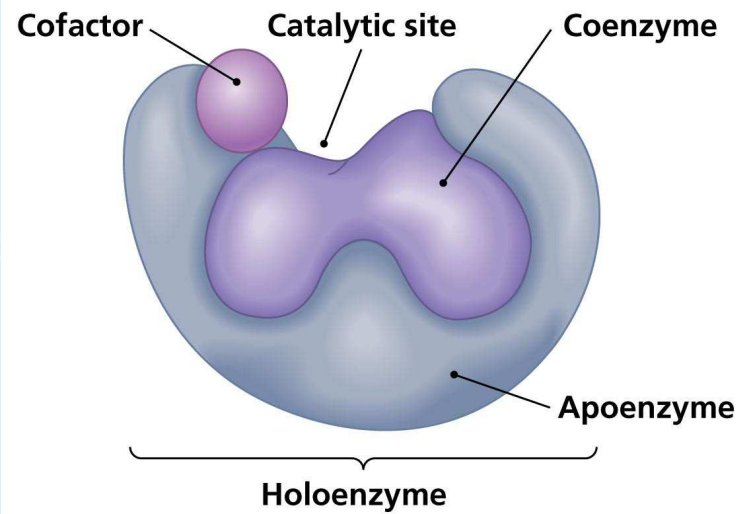
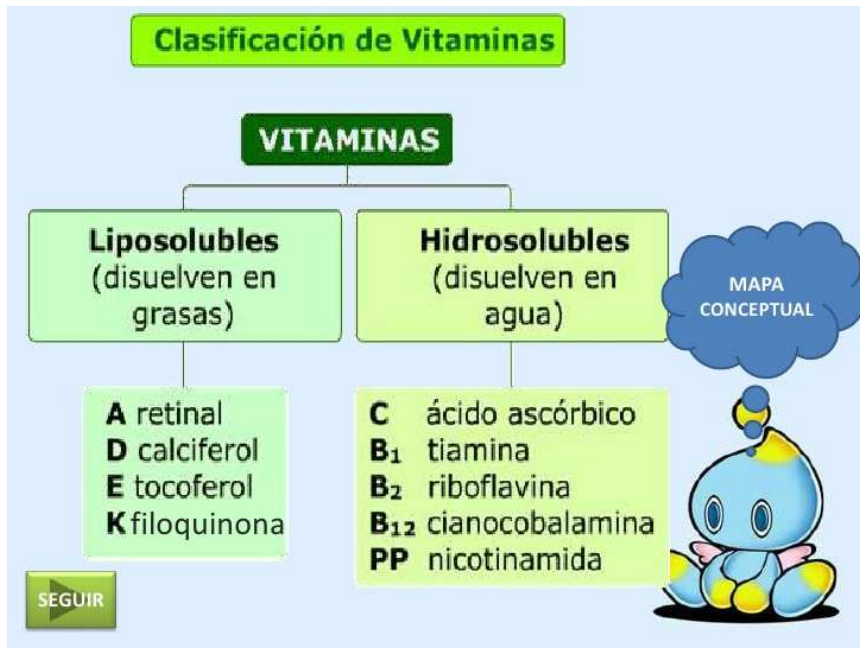
- Componentes de membranas
- Fuente de reserva energética
- Reguladores Biológicos
- Pigmentos (retinol, carotenos)
- Cofactores (vitamina K)
- Detergentes (ácidos biliares)
- Transportadores (dolicoles)
- Hormonas (derivados de la vitamina D, hormonas sexuales)
- Mensajeros celulares (eicosanoides, derivados de fosfatidilinositol)
- Ancladores de proteínas

# Los lípidos II

Contenido de omega 3 y omega 6 en la dieta			
OMEGA 6		OMEGA 3	
ÁCIDO LINOLEICO	ÁCIDO ARAQUIDÓNICO	EPA, DHA	$\alpha$ -LINOLÉNICO
Aceite de girasol Aceite de maíz Aceite de soja Aceite de onagra Aceite de algodón Aceite de primula Aceite de borraja Germen de trigo Nueces Piñones	Grasa de animales alimentados con semillas Yema de huevo	Atún Arenque Salmón Caballa Sardina Aceites de pescado Algas marinas	Nueces Semillas o aceite de lino, linaza y soja Cloroplastos de hojas verdes
			



# Las vitaminas



Copyright © 2006 Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings.





# El agua

**TABLA 1. FUNCIONES DEL AGUA EN EL ORGANISMO**

Medio en el que tienen lugar las reacciones químicas del organismo

Transportador de nutrientes a las células y vehículo para los productos de deshecho

Previene el estreñimiento

Interviene en la respiración y la digestión

Regula la función hídrica a través del sistema renal

Lubrica y actúa de soporte estructural a tejidos y articulaciones

Contribuye a la termorregulación

## TOP 10 DE ALIMENTOS RICOS EN AGUA



96% Agua



96% Agua



95% Agua



95% Agua



94% Agua



95% Agua



95% Agua



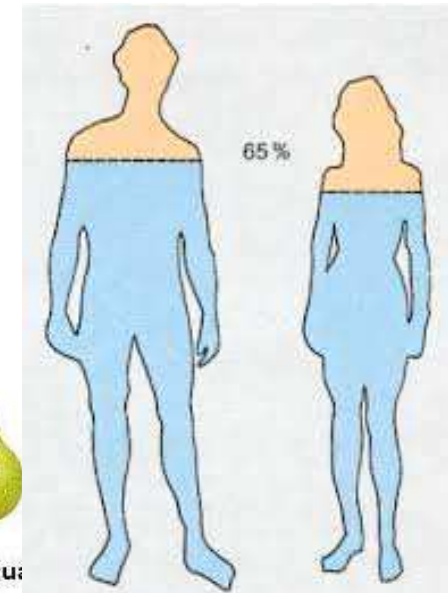
92% Agua



90% Agua



89% Agua



# Los minerales

## Funciones de los minerales

Nutrimento	Principales funciones
Calcio	Formación de huesos y dientes, coagulación de la sangre, secreción de alguna hormonas y enzimas, transmisión de impulsos nerviosos y contracción muscular.
Cinc	Modulación del sistema inmune, metabolismo de glúcidos, proteínas y grasas, división y crecimiento celular, cicatrización y reparación de tejidos, sentido del gusto y olfato.
Cromo	Activación de la insulina, metabolismo de grasa y glúcidos.
Cobre	Formación de glóbulos rojos, absorción del hierro.
Flúor	Formación de huesos y dientes, resistencia contra las caries.
Fósforo	Formación de huesos y dientes, crecimiento, conservación y reparación celular, producción de ATP.
Hierro	Formación de hemoglobina y mioglobina, respiración celular.
Magnesio	Síntesis proteica, transmisión neuromuscular, participa en más de 300 reacciones bioquímicas, brinda soporte al sistema inmunológico.
Potasio	Balance electrolítico, producción de proteínas y metabolismo de glúcidos, actividad cardíaca.
Selenio	Metabolismo de hormonas tiroideas, producción de antioxidantes.
Yodo	Producción de hormonas tiroideas, metabolismo celular.

