

## Índice

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| <b>1. La dieta</b> .....               | pág. 7. 3  |
| a) Alimentos y nutrientes              |            |
| b) Las dietas                          |            |
| <b>2. Los alimentos</b> .....          | pág. 7. 16 |
| a) El consumo de alimentos             |            |
| b) Conservación e higiene              |            |
| c) La producción de alimentos          |            |
| <b>3. La salud</b> .....               | pág. 7. 32 |
| a) Enfermedades alimenticias           |            |
| b) Alimentación y medio ambiente       |            |
| <b>Ejercicios para practicar</b> ..... | pág. 7. 45 |
| <b>Resumen</b> .....                   | pág. 7. 79 |
| <b>Para saber más</b> .....            | pág. 7. 80 |
| <b>Autoevaluación</b> .....            | pág. 7. 81 |

# LOS ALIMENTOS

## Objetivos

En esta quincena aprenderás a:

- Conocer las principales características de los alimentos más habituales que utiliza el ser humano.
- Analizar los componentes de una dieta alimenticia y establecer los aspectos saludables y no saludables de la misma.
- Relacionar los distintos pasos que se dan en el consumo de alimentos desde su producción hasta su llegada al consumidor.
- Saber las alternativas actuales de producción de alimentos frente a la obtención tradicional de alimentos.
- Explicar algunas de las enfermedades más comunes relacionadas con los hábitos alimentarios y especialmente los relacionados con la adolescencia.
- Comparar los comportamientos alimentarios de los países desarrollados con los que estén en vías de desarrollo y su relación con el medio ambiente.

Imágenes representativas de esta quincena son:



## 1.- La dieta

### 1.a Alimentos y nutrientes

Una de las funciones vitales de los seres vivos es la nutrición. Los seres humanos, como organismos heterótrofos, debemos tomar los elementos y compuestos necesarios para el desarrollo y mantenimiento de nuestro cuerpo además de obtener la energía necesaria para realizar nuestras funciones vitales.

Vamos a estudiar:

- Alimentos y nutrientes
- Los grupos de alimentos
- Los tipos de nutrientes
- Las funciones de los nutrientes

#### Concepto de alimento y nutriente

**Alimento:**

Es cualquier sustancia ingerida por el organismo que tiene como finalidad el mantenimiento de las funciones vitales o generar en él una satisfacción sin alterar su normal funcionamiento del organismo en el caso del ser humano.



**Nutriente**

Es aquella sustancia que es componente de los alimentos y que es absolutamente esencial para el correcto funcionamiento del organismo, proporcionando la energía y los elementos necesarios para su crecimiento y supervivencia.

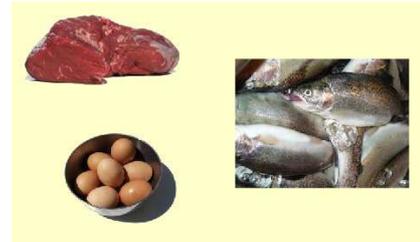


# LOS ALIMENTOS

## Grupos de alimentos

Según el origen de los alimentos pueden ser:

- **De origen animal** : carnes, pescado, huevos...



- **De origen vegetal**: frutas, verduras, legumbres...

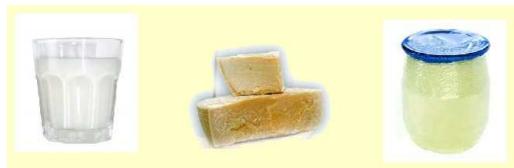


- **De origen mineral**: agua, sales minerales...

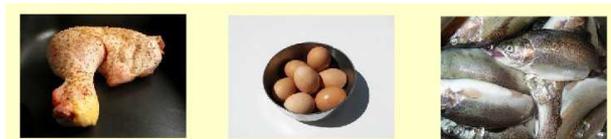


Se pueden distinguir siete grupos de alimentos:

- Grupo 1** Leche y derivados lácteos (queso, yogur ...).



- Grupo 2** Carnes, huevos y pescado.



- Grupo 3** Patatas, legumbres y frutos secos.



# 7

## LOS ALIMENTOS

**Grupo 4** Verduras y hortalizas.



**Grupo 5** Frutas.



**Grupo 6** Pan, pasta, cereales y dulces.



**Grupo 7** Grasas, aceites y derivados (mantequilla, etc).



# LOS ALIMENTOS

## Tipos de nutrientes

### a) Macronutrientes

Son los requeridos en grandes cantidades. Son:

#### 1. Glúcidos

- Los glúcidos, carbohidratos o hidratos de carbono, son la principal fuente de energía de los seres vivos.
- Se obtienen principalmente del consumo de cereales, azúcares, patatas, legumbres, verduras, frutas, miel y frutos secos.
- También nos aporta la fibra, sustancia no energética que facilita el tránsito de los alimentos por el intestino y que abunda en las verduras.



#### 2. Lípidos

- Los lípidos son insolubles en agua y forman la principal fuente de reserva energética de los organismos, formando parte de los aceites vegetales (oliva, girasol) y de las grasas animales (tocino, mantequilla).
- Pero también realizan funciones muy diferentes: hormonal, vitamínica, componentes celulares, etc.



#### 3. Agua

- El **agua** es el componente mayoritario en los seres vivos (60-70% de la masa corporal), muy abundante en los alimentos e imprescindible para mantener el medio líquido del organismo.
- Se requiere tomar al menos entre 2 y 3 litros de agua al día, 1,5 en forma de bebida y el resto se toma formando parte de los alimentos.



#### 4. Proteínas

- Las proteínas, están formadas por aminoácidos y realizan funciones muy diferentes (enzimas, transportadoras, contráctiles, coagulantes, etc).
- El ser humano no puede sintetizar 8 de los 20 aminoácidos necesarios y deben ser tomados con los alimentos de origen animal como carnes, lácteos y huevos, y de origen vegetal como legumbres y cereales.



#### b) Micronutrientes

Son las sustancias que necesitamos en pequeñas cantidades, pero cuya carencia en la dieta provocan diversas enfermedades. Son:

##### 1. Vitaminas

La mayoría de ellas no pueden ser sintetizadas por nuestro organismo, por lo que deben ser tomadas en la dieta, siendo imprescindibles para el crecimiento, para la visión, para el buen estado de los tejidos, etc.

Su ausencia o déficit provoca enfermedades carenciales con importantes efectos en la salud.

- **Vitamina A:** Ayuda al crecimiento y a la visión, previene el buen estado de la piel y los ojos. Se encuentra en las zanahorias, las verduras, etc.
- **Vitamina B:** Ayuda al sistema nervioso, la digestión y el crecimiento. Se encuentra en las carnes, los cereales, etc.
- **Vitamina C:** Fortalece músculos y encías y da resistencia frente a las enfermedades. Se encuentra en las naranjas, los tomates, etc.
- **Vitamina D:** Fortalece huesos, la dentadura y previene el raquitismo. Se encuentra en el pescado, los huevos, etc.



# LOS ALIMENTOS

## 2. Sales minerales

- Se requieren elementos químicos como fósforo, hierro, sodio, potasio, calcio, etc.
- Tienen diferentes funciones, tanto en la regulación del metabolismo como formando parte de las estructuras del organismo.
- Por ejemplo, el sodio y el potasio intervienen en procesos importantes como el funcionamiento del sistema nervioso y el control del latido cardíaco.

## Funciones de los nutrientes

### 1. Función energética

- La tienen aquellos alimentos que aportan energía al organismo para sus funciones vitales.
- Los alimentos de los grupos 3 y 6 son muy ricos en glúcidos (tubérculos, harinas, pastas, cereales, legumbres, azúcares,...)
- Los alimentos del grupo 7 son muy ricos en lípidos (grasas, aceites,...).



### 2. Función plástica

- La tienen aquellos alimentos que aportan sustancias para la formación y el mantenimiento de las estructuras del organismo.
- Los alimentos de los grupos 1 y 2, son ricos en proteínas, hierro y vitaminas A, D y B. (carnes, pescados, marisco, lácteos, huevos,...).



### 3. Función reguladora

- La tienen aquellos alimentos que contienen sustancias imprescindibles para el metabolismo celular, como son las vitaminas y las sales minerales, muy abundantes en los grupos 4 y 5 de los alimentos (frutas, verduras y hortalizas).



# LOS ALIMENTOS

## 1.b Las dietas

Se denomina dieta al conjunto de alimentos que tomamos y a las cantidades de nutrientes respectivos que contienen dichos alimentos.

La dieta debe cubrir las necesidades diarias de todos los nutrientes del organismo.

Es importante conocer:

- Las cantidades de alimentos que tomamos
- Las propiedades de los alimentos
- El valor energético de los alimentos
- Las características de una dieta saludable
- La dieta mediterránea

### La pirámide de alimentos

Es una representación gráfica de las raciones de los distintos alimentos que se deben tomar para tener una dieta equilibrada. (r/d = ración por día).

#### NIVEL 1

Es el grupo de alimentos que deben aportar la mayor parte de la energía diaria al organismo, además de fibra.

- **Cereales y derivados (arroz, pan, pasta) → 4-6 r/d**
- **Legumbres y tubérculos (patatas) → 1-2 r/d**

#### NIVEL 2

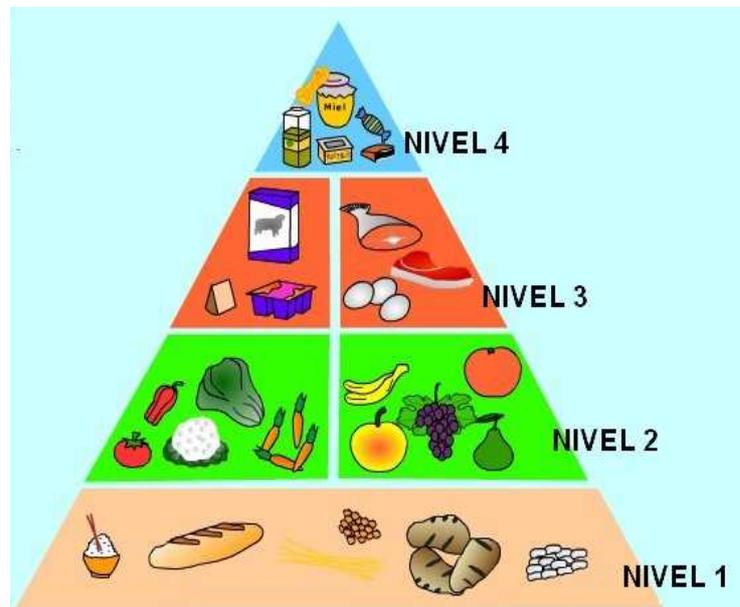
Aportan hidratos de carbono de absorción lenta.

- **Verduras y hortalizas → 2-4 r/d**
- **Frutas: 3-5 r/d.** Evitar las frutas en almíbar y zumos azucarados.

#### NIVEL 3

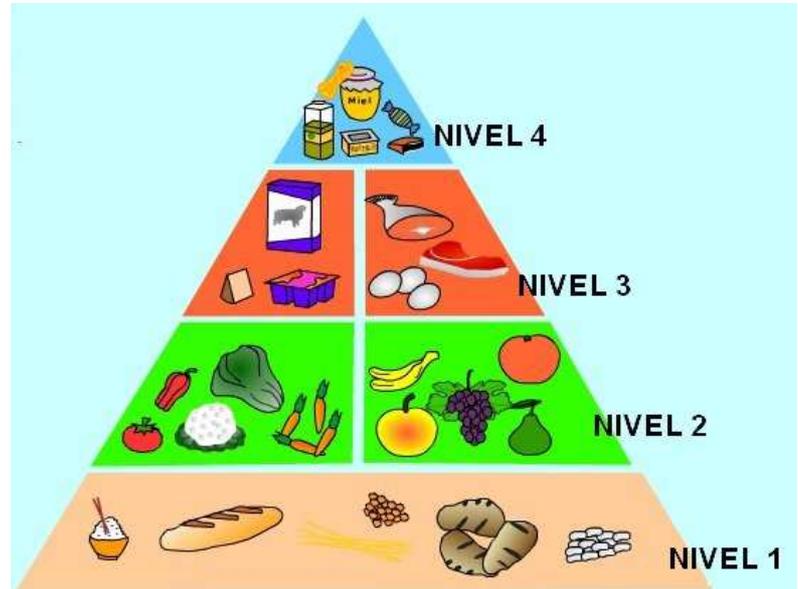
**Leche, queso y otros lácteos → 2-3 r/d.** Aportan proteínas y minerales. Preferible tomar los desnatados o semidesnatados.

**Carne sin grasa, pescado, mariscos, huevos → 2-3 r/d.** Aportan proteínas y grasas de calidad, preferible el pescado a la carne, y en este caso las carnes rojas por su contenido en hierro eliminando las partes grasas y la piel.



## NIVEL 4

- **Carne grasa, embutidos, frutos secos** → de forma moderada. **Son preferibles** los aceites de origen vegetal a los de animal, y cocinar al horno o cocido frente a los fritos.
- **Dulces, mantequilla** → de forma moderada. Por su elevado contenido en azúcares de absorción rápida y grasas solo deben tomarse en pequeñas cantidades.



## Alimentos funcionales

Son aquellos alimentos que contienen determinados nutrientes que aportan propiedades que contribuyen a mantener y mejorar el buen estado del organismo.

Las propiedades funcionales se centran en los siguientes campos:

## 1. El crecimiento y el desarrollo:

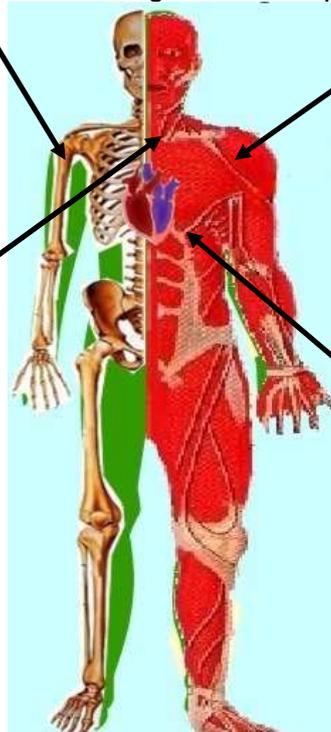
Los alimentos que contienen proteínas, vitaminas y minerales favorecen la formación y mantenimiento de huesos y músculos.

Ejemplos: cereales (hierro), lácteos (calcio y vitaminas A y D), legumbres, pescado, carnes...

## 3. Las defensas:

Alimentos que mejoran la activación de la respuesta inmunológica frente a las enfermedades y la acción antioxidantes frente a los radicales libres.

Ejemplos: las frutas, especialmente los cítricos, hortalizas y legumbres por su contenido en vitaminas E y C.



## 2. Fuerza y energía:

Algunos alimentos proporcionan la mayor parte de la energía que necesitamos diariamente y especialmente al comienzo del día.

Ejemplos: legumbres, patatas, frutos secos, pasta

## 4. El aparato cardiovascular:

Alimentos tienen efectos sobre el corazón y el aparato circulatorio, reduciendo los niveles de colesterol.

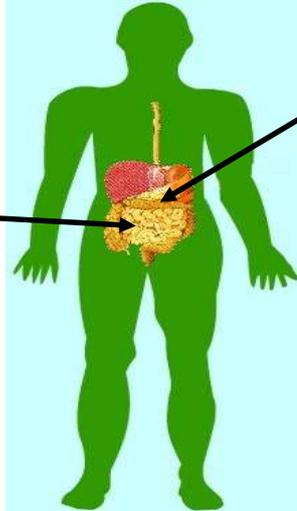
Ejemplos: pescado (ácidos grasos insaturados), cereales (fibra), leche, frutos secos,

## LOS ALIMENTOS

### 5. La digestión:

Alimentos que ayudan a la solubilización, fragmentación, trasiego y absorción de los nutrientes, especialmente en el intestino.

Ejemplos: lácteos (repone la flora bacteriana), frutas, hortalizas, pescado...



### 6. Acción laxante:

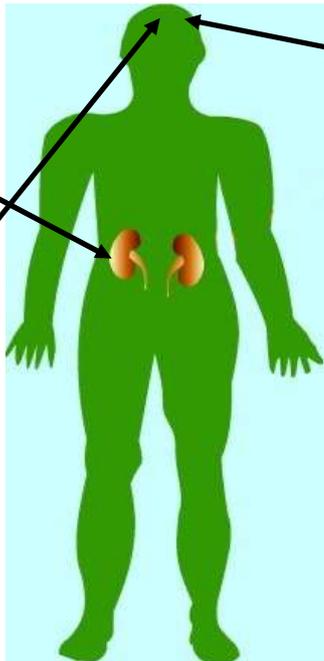
Alimentos que ayudan a una defecación regular y diaria, evitando el estreñimiento.

Ejemplos: ciruelas, espárragos, kiwis y otras frutas con alto contenido en fibras.

### 7. Acción diurética:

Alimentos que activan la eliminación de líquidos y toxinas por los riñones.

Ejemplos: alimentos ricos en agua y fibras como lechuga, cebollas, ajos, espárragos y frutas.



### 8. El estado mental:

Alimentos que permiten un buen estado mental y desarrollo de la inteligencia, la memoria y la concentración.

Ejemplos: el pescado, los aceites y los frutos secos por su alto contenido en grasas insaturadas.

### 9. La relajación:

Alimentos que ejercen sobre el sistema nervioso central unos efectos de bienestar, descanso y de sueño.

Ejemplos: miel, leche, hierbas aromáticas como la valeriana, melisa ...

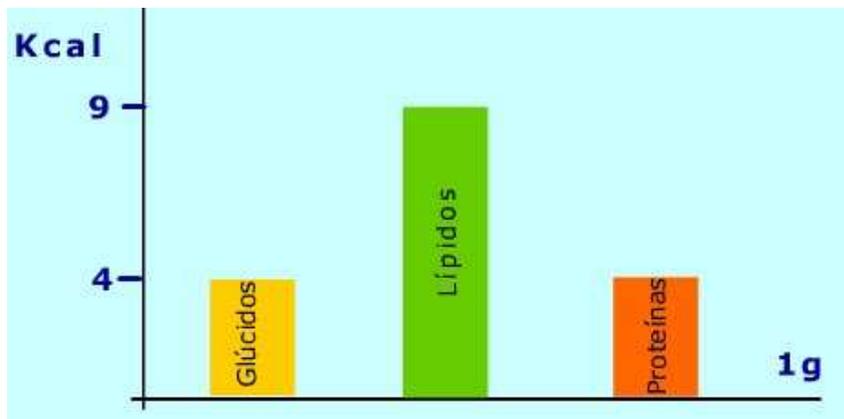
## El valor de los alimentos

El mantenimiento de las funciones vitales requiere energía que se obtiene principalmente de glúcidos y lípidos.

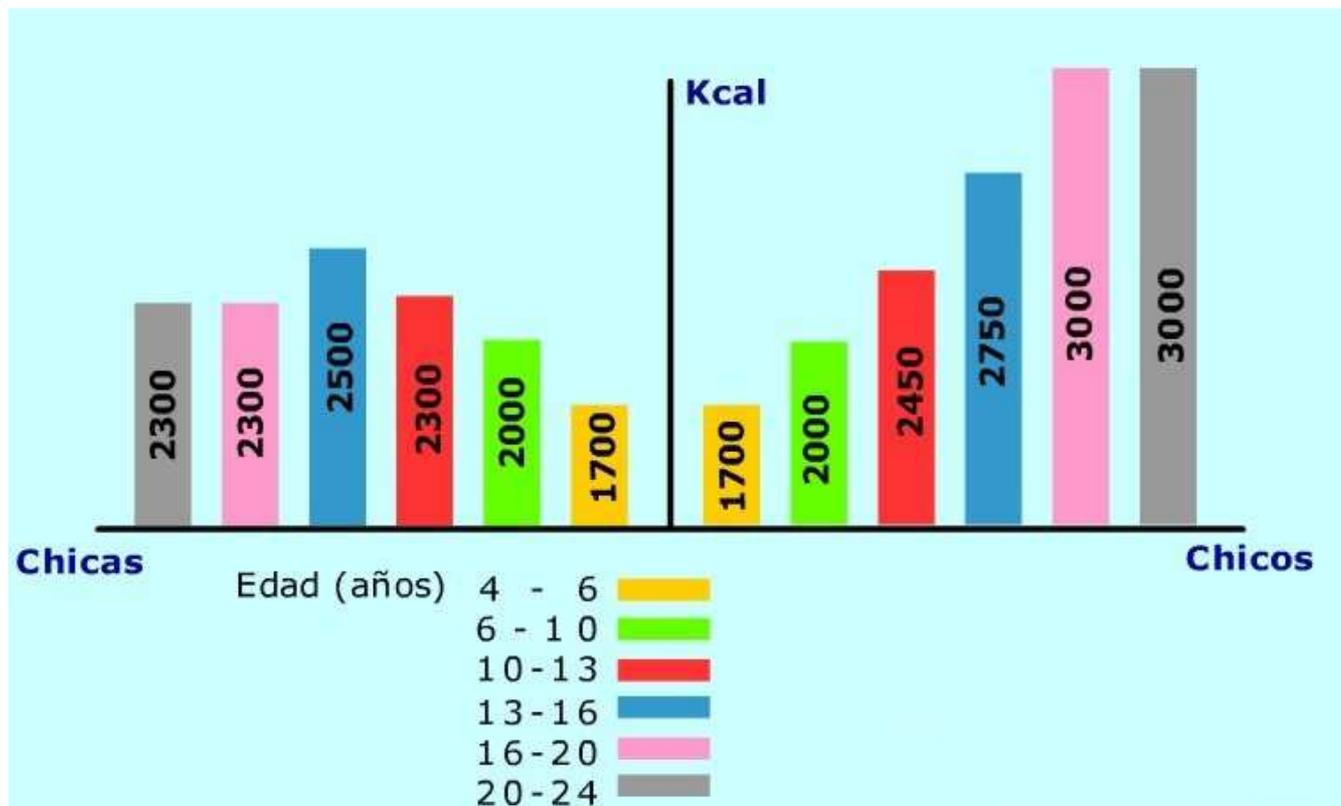
Para conocer el valor energético de cada nutriente se utilizan las siguientes unidades:

1 kcal = 1.000 cal  
1 kcal = 4,184 kJ  
1 kJ = 0,239 kcal

El valor energético de glúcidos, lípidos y proteínas se indica en la siguiente gráfica:



Las necesidades energéticas diarias varían con la edad y la actividad. El valor medio se refleja en la siguiente tabla. Localiza tus necesidades.



# LOS ALIMENTOS

## Dieta saludable

Una dieta saludable es aquella que es completa y equilibrada.

- **Completa:** porque suministra alimentos de todos los grupos de nutrientes necesarios para el organismo.
- **Equilibrada:** porque que los nutrientes tomados se hacen en las proporciones adecuadas.

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), una dieta equilibrada es aquella que aporta energía procedente en un 55-60% de los glúcidos, un 30-35% de los lípidos y un 10-15% de las proteínas.

Los criterios para elaborar una dieta saludable son:

1. Consumir **alimentos diversos**, de todos los grupos y en las proporciones indicadas en la pirámide de los alimentos.
2. Beber **agua** en cantidad suficiente para una buena hidratación y eliminación de desechos y toxinas, de litro a litro y medio diariamente, pero no en forma de bebidas azucaradas y refrescos.
3. Consumo moderado de **sal** y productos salados para prevenir la hipertensión arterial.
4. Ingerir alimentos ricos en **fibra** y poco refinados para un menor aporte de calorías.
5. Consumir **frutas y verduras** frescas para el aporte diario de vitaminas, sales minerales y fibra.
6. Tomar **aceites vegetales**, principalmente de oliva, y pescados por su contenido en grasas insaturadas, más sanas que las saturadas.



7. **Reducir** al mínimo la ingesta de embutidos y hamburguesas por su alto contenido en grasas saturadas, aumentando el de carnes blancas como el pollo y disminuir la toma de dulces y bollería por su alto contenido en azúcares y grasas.
8. Ingerir alimentos, al menos **cinco veces** al día, pero de forma no muy abundante y nunca omitir el desayuno.
9. Realizar un **desayuno** completo, con leche, cereales y fruta, para tomar la energía necesaria al comienzo de la actividad diaria.
10. Hacer **cenas** ligeras, lo suficiente para recuperar energía pero no en exceso ya que dificultaría el descanso.
11. Todo lo anterior tiene que ir acompañado de un **ejercicio** moderado al menos tres veces por semana y un **descanso** diario de 8 horas.



### La dieta mediterránea

Se denomina así a la dieta tradicional de los países bañados por el Mar Mediterráneo y que se caracteriza por unos hábitos alimentarios considerados como muy saludables y equilibrados.

Se caracteriza por:

- Alto consumo de frutas y verduras.
- Uso casi exclusivo del aceite de oliva.
- Consumo habitual de pan, legumbres, cereales y sus derivados.
- Consumo preferente de pescado.
- Bajo consumo en azúcares.



# LOS ALIMENTOS

## 2.- Los alimentos

### 2.a El consumo de alimentos

Los alimentos sufren una serie de transformaciones y de tratamientos desde el lugar en que se producen hasta llegar al consumidor.

Cada uno de los pasos de la cadena alimentaria requiere determinados controles que garanticen la seguridad del producto consumido.

Es importante conocer:

- La cadena alimentaria
- El etiquetado
- Cómo comprar
- Cómo cocinar

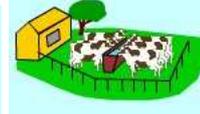
#### La cadena alimentaria

La **cadena alimentaria** es el conjunto de etapas por las que pasa un alimento, desde su producción como materia prima, hasta el producto final que llega al consumidor.

Comprende las siguientes etapas:

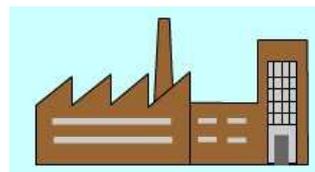
#### Producción:

Es la empresa que da origen al producto. Puede ser de origen agrícola, ganadero o pesquero.



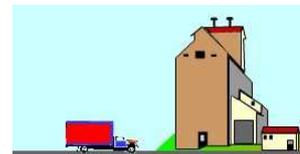
#### Industria alimentaria:

Es la empresa que lleva a cabo una o varias etapas del procesamiento del alimento: preparación, transformación y envasado del producto.



#### Comercialización:

Se corresponde con la distribución, el transporte, el almacenamiento y la venta del producto.



#### Consumición:

Es la utilización del producto en el hogar o en restauración.



### Control de calidad en la cadena alimentaria

Toda industria alimentaria de la UE debe aplicar un riguroso sistema de control de calidades todos sus procesos.

La **trazabilidad** es la secuencia registrada de todo el recorrido de un alimento siendo un elemento de seguridad para conocer los pasos de cada uno de ellos desde su producción hasta su consumo.



La trazabilidad permite recuperar la historia del alimento, su utilización y localización por medio de códigos registrados para poder disponer rápidamente de la información del alimento a lo largo de toda la cadena alimentaria.

### El etiquetado

Las etiquetas de los alimentos deben proporcionar la información necesaria al consumidor sobre el contenido y el procesado del alimento.

Debe contener:



1. El nombre del producto
2. El valor nutricional (calorías, glúcidos, proteínas, etc)
3. El peso (neto o escurrido) o volumen
4. Identificación de la empresa y registro sanitario.
5. Código de barras
6. Instrucciones de conservación y modo de empleo, en caso necesario.
7. Ingredientes que se han utilizado para elaborar el producto
8. Los aditivos alimentarios añadidos.

## LOS ALIMENTOS

9. Legislación aplicada de la Unión Europea.
10. Fecha de caducidad o de consumo preferente.
11. Número de lote.



En el caso de utilización de productos transgénicos es obligatorio que en la etiqueta se mencione su presencia.

### Recomendaciones de cómo comprar

1. **Reconocer la frescura de los alimentos:**  
Observar el color y textura de la carne, el pescado, las verduras y las frutas.
2. **Leer la etiquetas de los alimentos:**  
Fijarse en la fecha de caducidad o de consumo preferente.
3. **Comprar con orden los alimentos:**  
Primero todos los no perecederos (conservas, envasados), después los frescos, y por último, los congelados.
4. **Evitar la mezcla de alimentos:**  
Separar los productos alimenticios de los productos de limpieza, de jardinería, etc.



**Recomendaciones de cómo cocinar:**

- 1. Los alimentos perecederos deben comerse lo antes posible:**  
Por su facilidad de contaminación (mahonesas, salsas, etc)
- 2. Los alimentos descongelados:**  
No deben volver a congelarse de nuevo.
- 3. Las verduras deben sumergirse en agua:**  
Media hora antes de consumirse o añadir unas gotas de lejía y luego lavar abundantemente.
- 4. La fruta debe lavarse muy bien o ser pelada:**  
Para eliminar residuos de pesticidas.
- 5. Las carnes y pescado deben estar bien cocinados:**  
Para evitar infecciones alimentarias.
- 6. Las latas de conservas:**  
No tienen que tener abolladuras o estar abombadas.



# LOS ALIMENTOS

## 2.b Conservación e higiene de los alimentos

La seguridad de que todos los alimentos que tomamos estén en perfecto estado es un derecho de todos los ciudadanos.

Los alimentos que no se van a consumir de forma inmediata tienen que ser sometidos a distintas técnicas de conservación para evitar su deterioro, ya que la proliferación de diferentes microorganismos pueden hacer perder las cualidades de los alimentos y producir sustancias tóxicas para el ser humano.

### La manipulación de los alimentos

Las personas que trabajan con los alimentos, tanto en la industria como en el hogar, deben seguir una serie de pautas que tienen como objetivo evitar la contaminación de los alimentos.

Las recomendaciones son:

1. Cuidar al máximo la higiene personal (manos lavadas, pelo recogido, no tocarse la nariz,...).
2. Utilizar ropa adecuada y limpia, guantes si es preciso.
3. Vigilar la higiene de los instrumentos de trabajo (cuchillos, recipientes, etc.).



### Tipos de contaminación de los alimentos

Durante cualquier etapas de manipulación de un alimento, éste se encuentra expuesto a diferentes formas de contaminación:

1. Contaminación **biológica**, por crecimiento de bacterias, hongos y otros microorganismos en el alimento, a veces muy difíciles de detectar (ej. La Salmonella, responsable del 65% de las intoxicaciones alimentarias).
2. Contaminación **química**, por la presencia de sustancias químicas procedentes de otras formas de contaminación (en el agua, plomo, arsénico, etc) o aditivos en elevada concentración (sulfitos, glutamatos, etc).
3. Contaminación **física**, es la presencia de materiales extraños en los alimentos, por ejemplo la presencia plásticos, piedras, huesos, etc.



## Técnicas de conservación de alimentos

### 1.- Productos deshidratantes

son formas de conservación muy comunes utilizadas desde muy antiguo ya que la pérdida o sustitución del agua del alimento detienen la proliferación de los microorganismos.

Los productos más comúnmente utilizados son:



**La salazón:** Se añade sal (cloruro sódico) al alimento y se deja secar, ya que los microorganismos no pueden vivir en lugares con alta concentración salina (bacalao, jamón, etc).



**El azúcar:** En alta concentración el azúcar permite la conservación de los alimentos (almíbar, mermeladas, etc).



**El vinagre:** La conservación se basa en la acidificación del medio alimentario por el ácido acético (pepinillos, cebollas, escabeches, etc).



**El ahumado:** Utilizar el humo de ciertas leñas sirve también para la conservación de los alimentos (salmón, bacón, etc)



**El alcohol:** es uno de los mejores conservantes cuando se deja macerar el alimento durante cierto tiempo (frutas).

# LOS ALIMENTOS

## 2.- Conservación por desecación o deshidratación

Se basa en la eliminación del agua de los alimentos, lo que se impide el crecimiento de los microorganismos. El alimento se deja secar al sol (pescado, frutas) o en hornos especializados (leche en polvo, leche condensada).



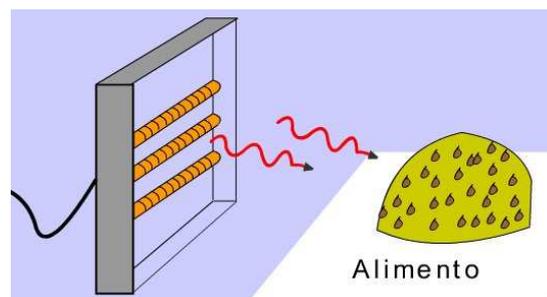
## 3.- Envasado al vacío

Consiste en extraer el aire y la humedad en el entorno del alimento, envolviéndolo en plásticos aislantes, creando unas condiciones que impide el desarrollo de los microorganismos. Hoy se hace de forma habitual en el ámbito doméstico con máquinas de pequeño tamaño.



## 4.- Irradiación

Se somete al alimento a radiaciones ionizantes. Se utiliza en condimentos y especias.



### 5.- Conservación por el calor

La aplicación de una elevada temperatura al alimento permite la eliminación de los microorganismos seguido de un envase hermético que impida nuevas contaminaciones. Puede ser:

1. **Baño maría.** Es una forma tradicional que consiste en cocer el alimento cerrado herméticamente en un envase, generalmente un tarro de cristal durante un cierto tiempo.
2. **Pasteurización** para una conservación temporal se somete al alimento a temperaturas no mayor de 100°C, generalmente a 80°C durante unos 30 segundos seguido de un enfriamiento rápido. Es muy utilizado en la leche.
3. **Esterilización** para una conservación de larga duración se aplican temperaturas superiores a 100°C durante un tiempo de varios segundos.

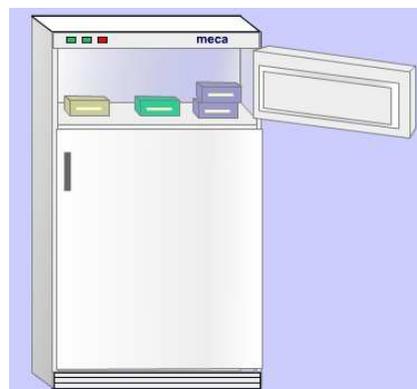
### 6.- Conservación en frío

El frío detiene la proliferación de los microorganismos por lo cual este sistema es el más utilizado para los alimentos perecederos. Se utilizan:

La **refrigeración** es cuando se realiza por encima de 0°C normalmente en los 4°C y 6°C, no provoca modificaciones en los alimentos en los que se aplica y sirve para la conservación durante varios días.



La **congelación** es cuando se realiza por debajo de 0°C, normalmente hasta los -12 y -24 °C. Este sistema permite la conservación del alimento durante mucho tiempo ya que paraliza la proliferación de microorganismos por completo.



# LOS ALIMENTOS

## 7.- Aditivos

son sustancias que se añaden a los alimentos para que mantengan sus cualidades (textura, sabor, color, etc) o para potenciar algunas de ellas ya que se pueden perder durante el proceso alimentario (color, sabor, etc). Los aditivos autorizados se identifican con la letra E seguida por tres dígitos.

Los grupos de aditivos son:

### Conservantes (E-200)

Para prolongar la duración de los alimentos y que no se descompongan por la acción de los microorganismos.



### Colorantes (E-100)

Para dar color a los alimentos que han perdido su color natural (dulces, yogures).



### Antioxidantes (E-300)

Impiden que los alimentos se vuelvan rancios al oxidarse en contacto con el aire (embutidos, precocinados).

### Emulgentes, estabilizantes, espesantes y gelificantes (E-400)

Consiguen que el alimento tenga la consistencia y textura deseada (cremas, mayonesas).



### Aromas y potenciadores del sabor (E-600)

Aportan sabor extra a los alimentos, estimulando los receptores del gusto (yogures).



### Edulcorantes (E-420)

Acentúan el sabor dulce a los alimentos (pasteles).



## 2.c La producción de alimentos

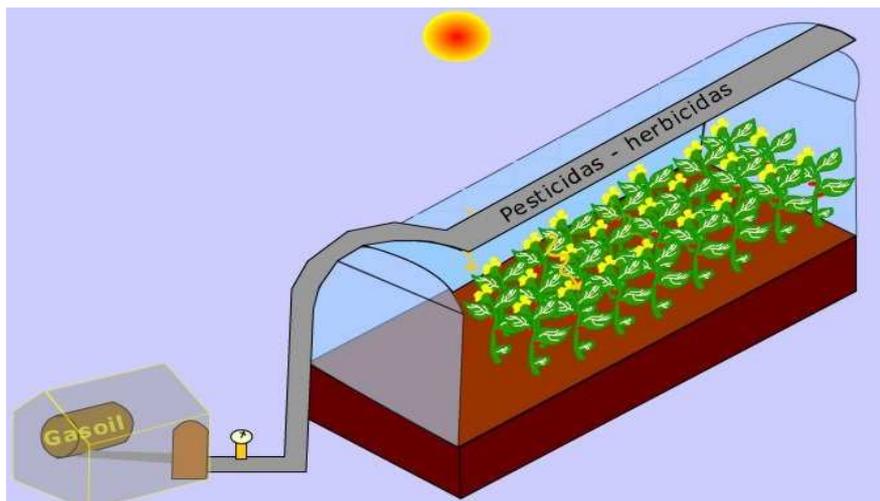
Las necesidades cada vez mayores de obtener mayor cantidad y variedad de alimentos han originado nuevas formas de obtenerlos.

Son:

- la agricultura intensiva
- la ganadería intensiva
- la acuicultura
- los alimentos transgénicos
- la agricultura ecológica

### Agricultura intensiva

- Es un sistema de producción que hace un uso intensivo de los medios de producción agrícola para obtener un solo tipo de vegetal.
- Se producen en espacios reducidos, con la utilización de invernaderos en los que se obtienen hasta tres cosechas anuales de algunos tipos de hortalizas.
- La utilización de pesticidas y herbicidas mejoran el rendimiento de las cosechas pero tienen que ser controlados para evitar daños al medio ambiente.
- Requiere gran cantidad de energía tanto en los combustibles (petróleo y derivados) como en productos químicos (abonos).



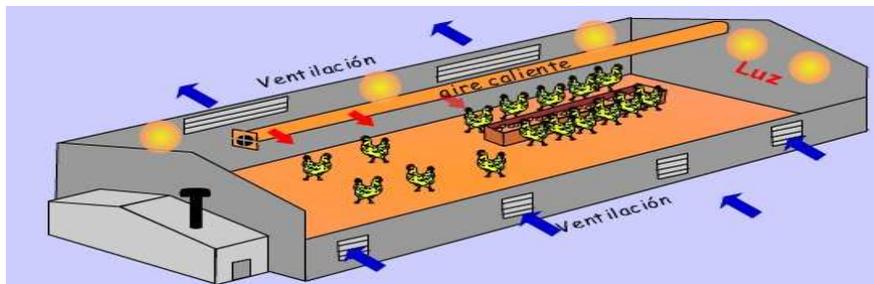
## LOS ALIMENTOS

### Problemas:

1. Exceso de gasto de agua para el riego, ya que muchas veces la agricultura intensiva se realiza en zonas con escasez de agua.
2. Los productos químicos producen la contaminación del suelo y del agua por fertilizantes y pesticidas, especialmente a las aguas subterráneas.
3. La utilización de especies únicas provoca la reducción de la variedad de cultivos.

### Ganadería intensiva

- La ganadería intensiva es aquella en la que el ganado crece en condiciones controladas de luz, temperatura y humedad, con la finalidad de obtener una alta producción en un escaso periodo de tiempo (carnes, lácteos, huevos, etc).
- Las explotaciones ganaderas se desarrollan en grandes naves que permiten el engorde de los animales en tiempos muy cortos, mediante la alimentación con piensos enriquecidos y la selección de razas de rápido crecimiento.



### Problemas:

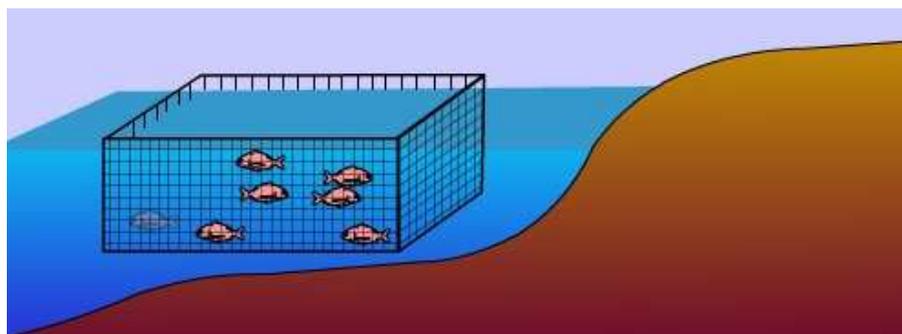
1. Requiere una gran inversión en instalaciones, tecnologías, mano de obra y alimentos.
2. Se usan piensos compuestos generados a partir de restos agrícolas y ganaderos.
3. A pesar del estricto control sanitario pueden aparecer enfermedades, ej. la gripe aviar o el mal de las vacas locas.
4. Se somete a las especies a condiciones de estrés (luz continua, engorde artificial, etc)
5. A veces es necesario la cría de manera semiestabulada, es decir, parte de tiempo en establo y parte en pasto.
6. La alta producción de excrementos (purines) puede contaminar el suelo y las aguas.

## La acuicultura

La acuicultura tiene dos grandes aplicaciones: la cría de peces y otros animales acuáticos y la producción de algas.

### 1.- Animales acuáticos

- Es la cría de organismos acuáticos, tales como peces, moluscos y crustáceos a través de la intervención humana en sus ciclos reproductivos para incrementar su producción.
- La acuicultura varía según el lugar, desde la piscicultura en agua dulce en Asia hasta la cría de camarón en estanques de agua salada en las costas de Ecuador, o la producción de salmón en jaulas en las costas de Noruega o de Escocia.
- No obstante, la mayor parte de la acuicultura se lleva a cabo en países en vías de desarrollo, para la producción de especies de peces de agua dulce la dorada, la trucha o la carpa.



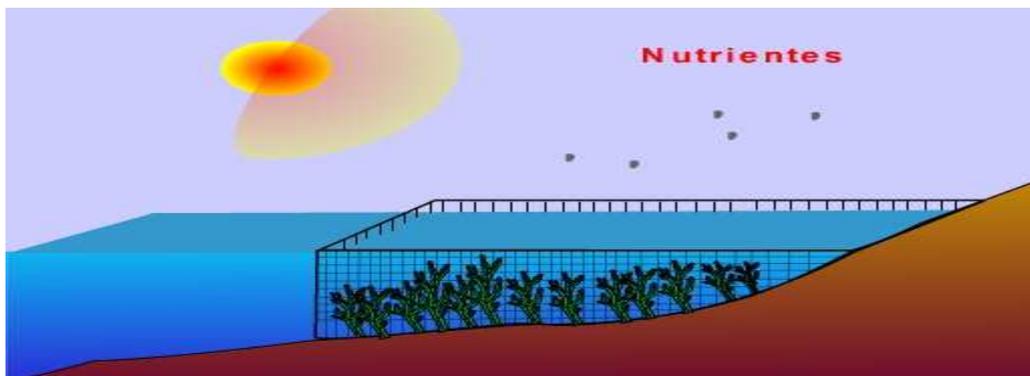
### Problemas:

1. Aumentan la presión sobre especies de otros pescados que sirven a su vez para la alimentación en las especies utilizadas en la acuicultura.
2. La introducción de especies extrañas en los ecosistemas.
3. La destrucción de hábitats naturales como los manglares ya que se eliminan para dar lugar los estanques de cultivo.
4. Pérdida de diversidad biológica ya que el cultivo se centra en muy pocas especies.

## LOS ALIMENTOS

### 2.- Algas

- Es la alternativa a la producción vegetal terrestre donde se utilizan cada vez más determinadas especies de algas.
- Hasta el momento las algas tenían sólo un interés industrial como productoras de geles con diferentes usos (cosmética, laboratorios, etc), pero en Japón y otros países asiáticos ya se cultivaban especies de algas como alimento desde hace tiempo (shushi).
- Especies como *Porphyra*, *Laminaria* y *Undaria* se cultivan en tanques o en zonas marinas controladas, donde se sigue su ciclo de reproducción, controlando la luz y los nutrientes para favorecer su reproducción y crecimiento.



- La utilización de algas, además de para la alimentación humana, tiene un gran futuro para los siguientes fines:
  1. Como alimento para el ganado y para la producción de abonos y fertilizantes para la agricultura.
  2. Para obtener fármacos por sus propiedades antitumorales y antioxidantes entre otras.
  3. Como cosméticos, principalmente para la piel y el cabello.
  4. Para la restauración de fondos marinos contaminados.
  5. Como fuente energética para obtener biogás y biodiesel.

#### Problemas:

1. Falta de control en su reproducción, pudiendo originar “mareas verdes” que pueden tener efectos negativos en las costas, especialmente en las playas
2. Acumulación de productos tóxicos procedentes del agua que pasarían a las cadenas tróficas de los ecosistemas y al ser humano.

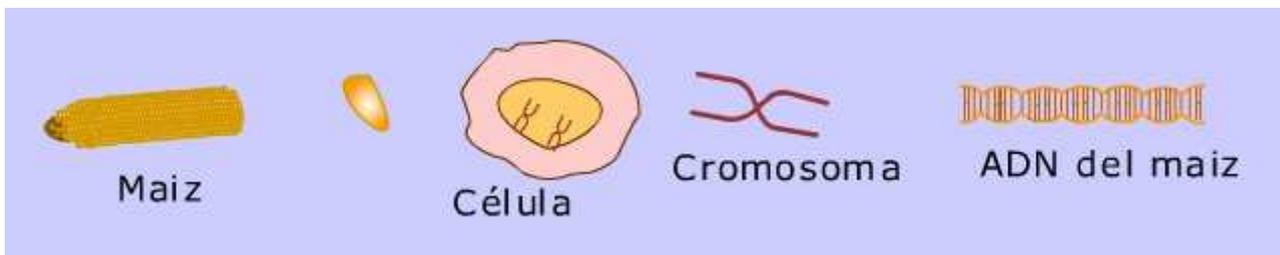
### Alimentos transgénicos

#### 1.-Proceso de obtención

Son los alimentos elaborados a partir de organismos vivos cuya información genética ha sido modificada, o que contienen algún ingrediente que proviene de dichos organismos.

Estos organismos se denominan organismos genéticamente modificados (OGM) y se les ha incorporado material genético de uno o varios genes de otras especies que dota al alimento de características que antes no presentaba.

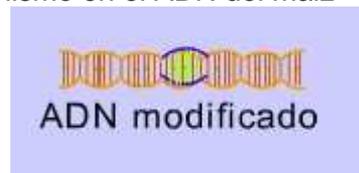
1. Se extrae el ADN de un cromosoma del maiz



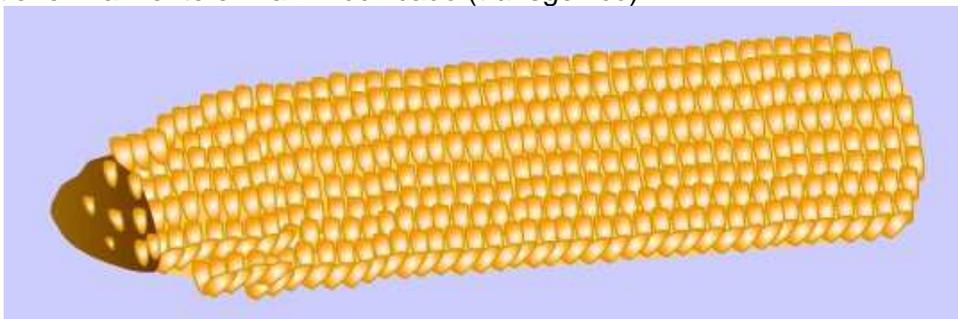
2. De otro organismo se extrae el gen que interesa implantar



3. Se introduce el gen del organismo en el ADN del maiz



4. Se obtiene finalmente el maiz modificado (transgénico)



## LOS ALIMENTOS

### 2.- Características implantadas

La realización del anterior proceso permite:

#### En plantas

1. Mayor resistencia a las sequías.
2. Mayor resistencias a las heladas.
3. Mayor resistencia a plagas (virus, hongos).
4. Mayor tamaño de los frutos.
5. Sabor más dulce.
6. Mayor retraso en la maduración.

#### En animales

1. mayor tamaño.
2. mayor producción de leche.
3. mayor producción de carne.
4. menor contenido en colesterol en huevos.

Entre las especies transgénicas están: maíz, tomates, soja, colza, guisante, algodón, patatas, arroz, lechugas, etc.

Entre las especies mejoradas están: salmón, vacas

### 3.- Normativa

- La Unión Europea autoriza la utilización de alimentos transgénicos si previamente ha superado un exhaustivo proceso de evaluación y de demostración de la inocuidad del producto en la salud de los organismos y sobre el medio ambiente.
- En las etiquetas de los alimentos que contenga algún ingrediente transgénico debe figurar ese hecho, pero sólo si aparece a partir de un 0,9%, en el resto no tienen la obligación de indicarlo en la etiqueta: **“Este producto contiene organismo genéticamente modificado”**.

### 4.- Pros y contras de los OMG

- Producen un menor impacto ambiental al reducir menos productos químicos (fungicidas, herbicidas, insecticidas).
- Menor coste de producción y precio más bajo.
- Mejor calidad al tener mejor textura, sabor, contenido proteico o vitamínico.
- Puede ayudar a paliar el hambre en el mundo aunque lo cierto no es la falta de alimentos sino su reparto desigual.



- Pueden suponer riesgos para la salud por la generación de alergias y resistencias.
- Pueden suponer un grave riesgo para las especies silvestres y la biodiversidad, por el peligro de escapar al medio natural y competir con las especies naturales o transferir sus genes añadidos a otras especies.
- Dependencias de las grandes empresas multinacionales de la genética.
- Rechazo de los mercados a los productos transgénicos.

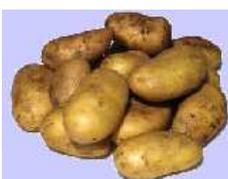
### Alimentos ecológicos

Son alimentos en cuya producción no se han utilizado abonos químicos, no se han utilizados pesticidas u otras sustancias similares, ni contienen aditivos o ingredientes con especies transgénicas.



#### Ventajas

- Se recurren sólo a las propias cualidades del producto y aun mayor cuidado natural.
- Ausencias de productos químicos.
- Producen menor daño ambiental en aguas y suelo.
- Su contenido es de mejor calidad (sabor, olor, ...) aunque no de nutrientes, que serían similares a los producción intensiva.



#### Desventajas

- Su apariencia (color, brillo,...) suelen ser peores.
- Su periodo de conservación es menor
- Su precio es más elevado y por ello menos rentable

El término "ecológico" en las etiquetas se aplica a los productos avalados oficialmente y garantizados con las características mencionadas.



## LOS ALIMENTOS

### 3.- La salud

#### 3.a Alteraciones alimentarias

En los últimos años se ha producido un cambio en los hábitos alimenticios que nos alejan de la dieta mediterránea.

Cuando la dieta habitual se aparta de la dieta equilibrada aparecen trastornos y enfermedades provocados por una mala nutrición.

Algunas de las más importantes son:

- La obesidad
- La diabetes
- La arterioclerosis
- La celiaquía
- La anorexia
- La bulimia

#### El cambio de los hábitos alimentarios

En los países desarrollados la facilidad para obtener alimentos ha llevado a una sobrealimentación, que a su vez ha llevado a una serie de cambios en la dieta.



La “comida rápida” basada en hamburguesas, salchichas, patatas fritas, bollería, refrescos azucarados, etc conduce a:

- Un exceso de alimentos de origen animal.
- Un alto contenido en grasas saturadas.
- Un escaso aporte de fibra.

Su consecuencia principal es un excesivo aporte calórico, que unido a una reducción del ejercicio físico ha provocado la elevación de número de enfermedades relacionadas con malos hábitos alimenticios.

### La obesidad

- Consiste en un exceso de grasa corporal que conduce a un peso elevado del organismo. Representa el problema de salud más importante en los países desarrollados.
- La causa de la obesidad es el consumo excesivo de alimentos energéticos, especialmente grasas y azúcares, acompañado de una escasa actividad física, asociado a otros factores que pueden ser genéticos, psíquicos, hormonales o sobrenutrición infantil.



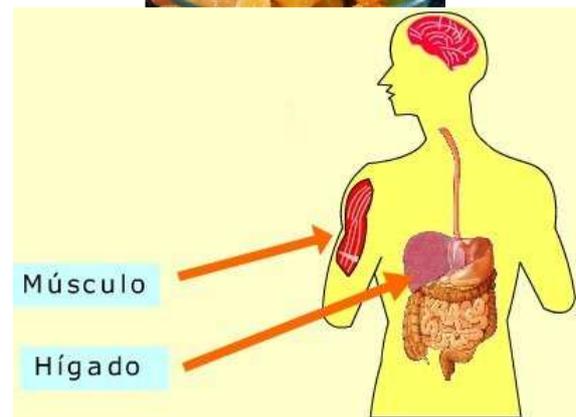
La obesidad reduce la vida de la persona y conduce a otras enfermedades: diabetes, hipertensión, enfermedades coronarias, problemas respiratorios, dolores de espalda, gota, artrosis, etc.

### La diabetes mellitus

La diabetes mellitus tipo 2, o no insulinodependiente, constituye el tipo más frecuente de diabetes (80% de todos los casos), relacionada con la gran disponibilidad de alimentos energéticos ricos en azúcares y grasas.



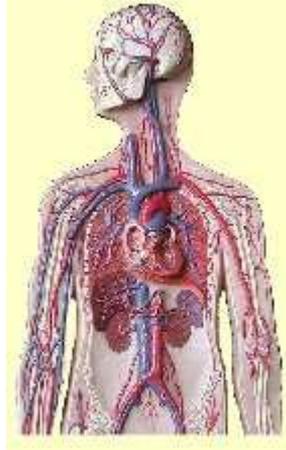
Se produce porque aparece una resistencia a la acción de la insulina, que impide que las células de los tejidos (principalmente hígado y músculo) absorban la glucosa de la sangre por lo que se acumula y causa diabetes.



## LOS ALIMENTOS

### Síntomas

- Sed constante.
- Visión borrosa.
- Orinar con frecuencia.
- Cansancio general.



### Lesiones

- Daños en vasos sanguíneos.
- daños en los riñones
- Daños en la retina.
- Infarto cerebral.
- Infarto de miocárdico.

En los países en vía de desarrollo se ha observado un incremento notable de diabetes mellitus, como consecuencia de la rápida modernización y los nuevos estilos de vida, desarrollando además obesidad con mucha facilidad.

La prevención pasa por una alimentación sana y equilibrada, sin abuso de azúcares y grasa y ejercicio físico que impida el sobrepeso.

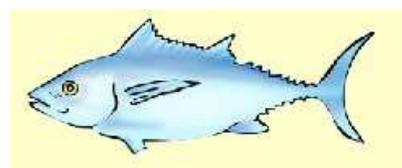
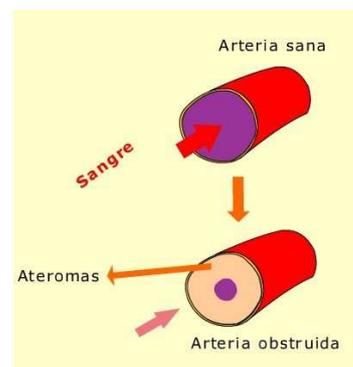
### La arteriosclerosis

Es el engrosamiento de la pared interna de las arterias debido a la acumulación de placas denominadas ateromas, formadas principalmente por colesterol.

La acumulación de ateromas reduce el diámetro de las arterias dificultando la circulación de la sangre y puede llevar a su taponamiento.

Esta enfermedad se produce por elevada ingestión de grasa de origen animal y su peligrosidad va asociada al sedentarismo y al tabaquismo.

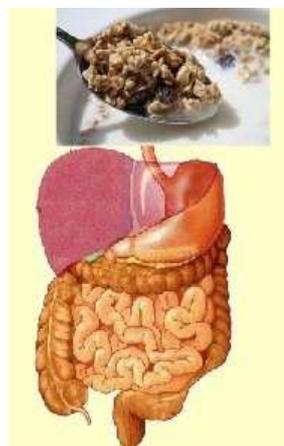
Recomendaciones: sustituir el consumo de grasas animales por la de los vegetales y los pescados azules, actividad física y controlar el estrés.



### La celiarquía

Es una enfermedad caracterizada por la inflamación crónica de parte del intestino delgado causada por una proteína llamada gluten, que se encuentra presente en el trigo, centeno y cebada, principalmente.

Esta proteína genera una reacción autoinmune que causa la inflamación del intestino delgado interfiriendo en la absorción normal de nutrientes.



Los síntomas se manifiestan con diarrea, fatiga, pérdida de peso, erupciones en la piel, vientre hinchado así como retraso en el crecimiento y en desarrollo.

El tratamiento más eficaz es el cambio de dieta con alimentos que no incluyan gluten



### Los trastornos de la conducta alimentaria

Son alteraciones psicológicas caracterizadas por una modificación del comportamiento alimenticio que les lleva a tener un miedo excesivo a engordar, aún cuando el peso de las personas que lo sufren sean normales o estén incluso por debajo de lo saludable.



Las personas que sufren estos trastornos tienen una visión distorsionada de su figura personal, percibiéndose siempre gordas, mientras convierten la comida en el eje central de sus preocupaciones a la vez que desatienden cada vez los demás aspectos de su vida, siendo incapaces de reconocer su enfermedad.



- Estas alteraciones están aumentando debido a que en una sociedad con sobreabundancia de alimentos, se rinde un culto excesivo al cuerpo y se imponen un modelo de delgadez del cuerpo como ideal de belleza y de éxito,

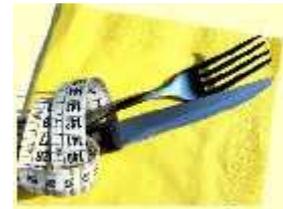


## LOS ALIMENTOS

Estos trastornos están a menudo relacionados con otros problemas de origen familiar, psicológicos y o de su entorno sociocultural que conducen a una inestabilidad emocional, baja autoestima y depresión.



Estos trastornos tienen importantes consecuencias físicas, cognitivas y emocionales, ya que la pérdida de peso mediante dietas, ayunos o hábitos purgativos llevan al organismo a un estado seriamente grave, afectando al sistema endocrino, digestivo, cardiovascular, renal y óseo.



Los dos trastornos más importantes son la anorexia y la bulimia nerviosas. Ambos trastornos afectan principalmente al sexo femenino y a las adolescentes. La anorexia afecta principalmente entre los 13 y 18 años, mientras que la bulimia afecta más entre los 18 y los 25 años.

### La anorexia

Se caracteriza por un miedo intenso a ganar peso y por una percepción distorsionada del propio cuerpo, que hace que la persona se vea obesa a pesar de tener una delgadez extrema.



La persona anoréxica intenta de forma deliberada reducir peso de cualquier forma, restringiendo al mínimo la ingesta de alimentos, normalmente acompañado de una práctica exagerada de ejercicio físico, por lo que puede entrar en un estado muy grave que puede llegar a producir la muerte de la persona.



### La bulimia

Se caracteriza por una preocupación excesiva por el peso y su figura, con falta de autocontrol en la alimentación, que conduce a que la persona coma de forma convulsiva y desordenada, a menudo en exceso, sin apetito y a escondidas, para después sentirse culpable y deshacerse de lo ingerido provocándose el vómito o ingiriendo medicamentos adelgazantes, laxantes o diuréticos que le ayuden a eliminar lo ingerido.



**Prevención de la anorexia y la bulimia**

La familia es el primer lugar donde se manifiestan estos trastornos, por lo cual, siendo por tanto, el primer lugar donde detectarlos. Por ello se requiere una buena relación familiar, un ambiente positivo que proporcione seguridad, consejo y apoyo sin caer en la sobreprotección.



El centro de estudios es el segundo lugar donde la persona establece sus códigos de conducta, por lo que se deben desarrollar valores positivos sobre su cuerpo, sus limitaciones, establecer modelos positivos y desarrollar un conocimiento crítico sobre los modelos estéticos en la actualidad.



Los medios de comunicación y la moda deben tener normas más estrictas sobre la utilización de los modelos estereotipados de delgadez extrema asociada a la felicidad, al éxito, al prestigio o a cualquier otro tipo de cualidad no relacionada con la alimentación.

## LOS ALIMENTOS

### 3.b Alimentos y el medio ambiente

La ingesta de una cantidad de alimentos menor de la necesaria para mantener las funciones vitales conduce a la desnutrición.

Existen grandes diferencias entre los países desarrollados y los que están aún en vías de desarrollo en cuanto a la disponibilidad de alimento.

Una de cada cinco personas es tan pobre que no puede adquirir los alimentos necesarios para su normal nutrición.

#### La alimentación en el mundo

Existe una gran diferencia entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo.

##### Países desarrollados



##### Países en vías de desarrollo



La consecuencia es que 1/3 partes de la población mundial padece situaciones cercanas al hambre, como es la desnutrición.

La desnutrición se produce por la falta de nutrientes como consecuencia de una dieta inadecuada o de la falta de alimentos esenciales, siendo la principal causa de mortalidad en los países subdesarrollados.

#### La desnutrición leve

Es la originada por una alimentación deficiente en algunos nutrientes esenciales, que afecta al normal funcionamiento del organismo.



Sus síntomas son:

- Alteración del crecimiento (menor peso y talla).
- Debilidad general.
- Menos defensas inmunológicas.
- Pérdida de capacidad mental.
- Hinchazón abdominal por acumulación de líquidos

La desnutrición leve puede dar lugar a algunas enfermedades como:

- Bocio: aumento del tamaño de la glándula tiroides por una falta de yodo en la dieta.
- Avitaminosis e hipovitaminosis: Ausencia o déficit de algunas vitaminas.
- Anemia ferropénica: déficit de hierro.
- Fragilidad ósea: déficit de calcio.
- Raquitismo: por falta de vitamina D y calcio.

### La desnutrición severa

Es la originada por una escasa ingesta de alimentos en general, que acentúa todos los síntomas de la desnutrición leve y suele conducir a la muerte del organismo, especialmente en la población infantil.



### Medidas globales para erradicar el hambre en el mundo

#### 1.- La revolución verde

- En 1945 se fundó la FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, teniendo como objetivo incrementar la producción agrícola y la erradicación del problema del hambre en el mundo.
- A partir de 1959 se produce un incremento de la producción de alimentos en los países en vías de desarrollo debido a la denominada revolución verde.



## LOS ALIMENTOS

- La revolución verde implicó la introducción de maquinaria, la aplicación de pesticidas y la utilización de especies mejoradas de arroz, maíz y trigo especialmente.



- Pero como consecuencia llevó a esos países a una dependencia tecnológica de los países desarrollados: selección genética, abonos, fertilizantes, etc que condujo a una deuda externa que muchos de ellos no han podido pagar.



### 2.- La globalización

- Es un fenómeno que se da a escala mundial en el que se establece una interrelación económica de muchos países como consecuencia del acceso a la información de los mercados de forma fácil y rápida por Internet.
- Los países en vías de desarrollo exportan materias primas y productos alimentarios a bajo precio, siendo transformados en los países desarrollados que a su vez exportan a precios altos.
- La consecuencia ha sido el dominio de las grandes multinacionales en el comercio mundial que, aunque ha comportado mejoras en los países en vías de desarrollo, también muchas veces ha producido mayores desigualdades.



### 3.- El comercio justo

Es un tipo de comercio que intenta evitar las diferencias entre los países ricos y pobres, eliminando las grandes injusticias sociales que del tipo de comercio actual se derivan.

Se basa en:

# 7

## LOS ALIMENTOS

Establecer relaciones comerciales directamente con los productores, eliminando los intermediarios que son los que establecen la mayor alza de los precios de alimentos.



Respetar el entorno medioambiental en su producción y cuidar el patrimonio cultural de los productores.



Fijar los precios por consenso para asegurar así la calidad de vida de los productores



Exigir a los países desarrollados un cambio de hábitos en el consumo, un consumo crítico y responsable de los productos.

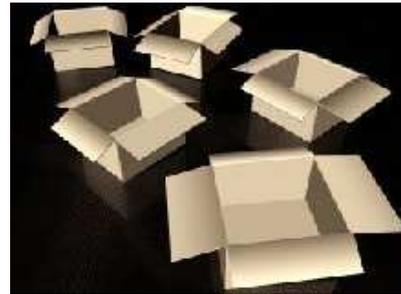


## LOS ALIMENTOS

### Problemas ambientales relacionados con la alimentación

#### Los envases

Actualmente el elevado número de alimentos envasados, así como otros productos, está produciendo que aumente en grandes cantidades los envoltorios (papel, plásticos, botes de aluminio, cristal, etc).



Las actuaciones de reciclaje deben aumentar para evitar el despilfarro de energía y materiales que utilizamos, impidiendo su acumulación en los vertederos o su incineración.



#### La calidad del agua

La alta utilización de abonos y fertilizantes en la agricultura, así como la generación de grandes cantidades de purines por la ganadería lleva como consecuencia que pueda producirse la pérdida de calidad de las aguas superficiales y subterráneas.



La reducción del uso de abonos, medidas de control de los vertidos con productos orgánicos e instalaciones para el tratamiento de purines deben evitar los importantes efectos de la eutrofización de las aguas.



### La reducción de la biodiversidad en las especies alimenticias

La fuerte selección de especies alimenticias tanto agrícolas, ganaderas o pesqueras, ha hecho que un número muy elevado de las variedades de especies existentes en la Tierra estén en peligro de extinción o se hayan extinguido.



LA aplicación de políticas de protección de los bosques y ayudas a los países que aún los poseen, deben servir para preservar la enorme biodiversidad presente en tales ecosistemas, además de la reducción de la ingesta de carne en los países ricos.



### El cambio climático

Como consecuencia del aumento de cabezas de ganado en el mundo para la producción de carne en los países ricos, ha originado que aumente notablemente la expulsión del gas metano a la atmósfera, teniendo un efecto muchísimo mayor que la del CO<sub>2</sub> en el efecto invernadero



La reducción del consumo de carne por parte de los países ricos permitiría la alimentación de un gran número de personas en los países pobres, además de preservar la atmósfera frente al cambio climático.



## LOS ALIMENTOS

### La deforestación

La búsqueda de nuevas tierras de cultivo para obtener alimento ha llevado a que en muchos lugares se produzca la tala de los bosques, especialmente en los bosques primarios como la Amazonía, siendo una gran cantidad de esas tierras de cultivo para producir piensos para la ganadería intensiva en los países ricos.



La aplicación de políticas de protección de los bosques y ayudas a los países que aún los poseen, deben servir para preservar la enorme biodiversidad presente en tales ecosistemas, además de la reducción de la ingesta de carne en los países ricos.





## Ejercicios para practicar

### 1. La dieta Ejercicio 1

Haz corresponder cada pareja de alimentos con su grupo:

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Margarina, mantequilla,... | Cereales          |
| Queso, yogur,...           | Legumbres         |
| Jamón, sardinas,...        | Hortalizas        |
| Manzanas, fresas, ...      | Carnes y pescados |
| Garbanzos, judías, ....    | Lácteos           |
| Coliflor, pimientos,...    | Grasas y aceites  |
| Tomates, pepinos,...       | Cereales          |
| Macarrones, fideos,...     | Verduras          |
| Pan                        | Frutas            |
| Huevos                     | Carnes y pescados |

# LOS ALIMENTOS



## Ejercicios para practicar

### 1. La dieta Ejercicio 1

### Ejercicio resuelto

Margarina, mantequilla,...

Queso, yogur,...

Jamón, sardinas,...

Manzanas, fresas, ...

Garbanzos, judías, ....

Coliflor, pimientos,...

Tomates, pepinos,...

Macarrones, fideos,...

Pan

Huevos

**Grasas y aceites**

**Lácteos**

**Carnes y pescados**

**Frutas**

**Legumbres**

**Verduras**

**Hortalizas**

**Cereales**

**Cereales**

**Carnes y pescados**



## Ejercicios para practicar

### 1. La dieta Ejercicio 2

Relaciona un alimento con su grupo funcional:

|            |                                           |
|------------|-------------------------------------------|
| Lentejas   | Para evitar el estreñimiento              |
| Patatas    | Para aumentar la orina y eliminar toxinas |
| Naranjas   | Para una buena memoria y concentración    |
| Sardina    | Para el crecimiento y el desarrollo       |
| Yogures    | Para una correcta digestión               |
| Ciruelas   | Para la salud cardiovascular              |
| Espárragos | Efectos en el descanso y el sueño         |
| Nueces     | Para fuerza y energía                     |
| Valeriana  | Para la defensa inmunológica              |

# LOS ALIMENTOS

a)



## Ejercicios para practicar

### 1. La dieta Ejercicio 2

### Ejercicio resuelto

|            |                                           |
|------------|-------------------------------------------|
| Lentejas   | Para el crecimiento y el desarrollo       |
| Patatas    | Para fuerza y energía                     |
| Naranjas   | Para la defensa inmunológica              |
| Sardina    | Para la salud cardiovascular              |
| Yogures    | Para una correcta digestión               |
| Ciruelas   | Para evitar el estreñimiento              |
| Espárragos | Para aumentar la orina y eliminar toxinas |
| Nueces     | Para una buena memoria y concentración    |
| Valeriana  | Efectos en el descanso y el sueño         |



## Ejercicios para practicar

### 1. La dieta Ejercicio 3

Relaciona entre sí los criterios para una dieta saludable, haciendo corresponder cada pareja de términos:

Beber al menos litro y medio de agua

Consumo moderado de sal

Ingerir alimentos ricos en fibra

Tomar varias frutas al día

Consumir aceite de oliva

Consumir pollo

Disminuir el consumo de dulces

Desayunar con leche, cereales y fruta

Tomar cenas ligeras

Hacer ejercicio de forma regular

Eliminación de toxinas

Evita la obesidad

Permite el descanso y el sueño

Reducir el consumo de azúcares

Disminuir el consumo de grasas saturadas

Reducción de la hipertensión arterial

Mantiene el organismo en buena forma

Ingerir menor cantidad de calorías

Aporte de grasas Insaturadas

Aporte de vitaminas



## Ejercicios para practicar

### 1. La dieta

#### Ejercicio 3

## Ejercicio resuelto

Beber al menos litro y medio de agua

Consumo moderado de sal

Ingerir alimentos ricos en fibra

Tomar varias frutas al día

Consumir aceite de oliva

Consumir pollo

Disminuir el consumo de dulces

Desayunar con leche, cereales y fruta

Tomar cenas ligeras

Hacer ejercicio de forma regular

**Eliminación de toxinas**

**Reducción de la hipertensión arterial**

**Ingerir menor cantidad de calorías**

**Aporte de vitaminas**

**Aporte de grasas Insaturadas**

**Disminuir el consumo de grasas saturadas**

**Reducir el consumo de azúcares**

**Evita la obesidad**

**Permite el descanso y el sueño**

**Mantiene el organismo en buena forma**



## Ejercicios para practicar

### 1. La dieta Ejercicio 4

Rellena los huecos con la palabra que corresponda en este texto relacionado con los nutrientes:

El \_\_\_\_\_ es la molécula más abundante de los seres vivos, constituyendo entre el \_\_\_\_\_ y el \_\_\_\_\_ % de la masa del organismo; se pierde por la orina, el \_\_\_\_\_ y la respiración. Las sales minerales tienen una función \_\_\_\_\_, interviniendo en el \_\_\_\_\_ del cuerpo y formando diversas \_\_\_\_\_ como los huesos. Las \_\_\_\_\_ tienen funciones muy diversas, tanto estructural formando el pelo o las uñas, como reguladora formando las \_\_\_\_\_. Las grasas son \_\_\_\_\_ en agua, teniendo una función de reserva energética y reguladora ya que algunas \_\_\_\_\_ pertenecen a este grupo. Los \_\_\_\_\_ tienen función energética, siendo la mayoría \_\_\_\_\_ en agua y con sabor \_\_\_\_\_, aunque no todos. Las \_\_\_\_\_ son indispensables para la vida y muchas no las podemos sintetizar por lo que debemos tomarla en la \_\_\_\_\_, su carencia nos produce diversas \_\_\_\_\_.



## Ejercicios para practicar

### 1. La dieta Ejercicio 4

### Ejercicio resuelto

Rellena los huecos con la palabra que corresponda en este texto relacionado con los nutrientes:

El **agua** es la molécula más abundante de los seres vivos, constituyendo entre el **60** y el **70** % de la masa del organismo; se pierde por la orina, el **sudor** y la respiración. Las sales minerales tienen una función **reguladora**, interviniendo en el **metabolismo** del cuerpo y formando diversas **estructuras** como los huesos. Las **proteínas** tienen funciones muy diversas, tanto estructural formando el pelo o las uñas, como reguladora formando las **enzimas**. Las grasas son **insolubles** en agua, teniendo una función de reserva energética y reguladora ya que algunas **hormonas** pertenecen a este grupo. Los **glúcidos** tienen función energética, siendo la mayoría **solubles** en agua y con sabor **dulce**, aunque no todos.

Las **vitaminas** son indispensables para la vida y muchas no las podemos sintetizar por lo que debemos tomarla en la **dieta**, su carencia nos produce diversas **enfermedades**.



## Ejercicios para practicar

### 1. La dieta Ejercicio 5

Relaciona los nutrientes con su función:

|                 |                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------|
| Aceite de oliva | Interviene en el funcionamiento del sistema nervioso y latido cardíaco |
| Patatas         | Forman las distintas proteínas corporales                              |
| Ternera         | Actúa en el buen funcionamiento del sistema nervioso                   |
| Vitamina A      | Facilita el tránsito de los alimentos por el intestino                 |
| Vitamina C      | Mantiene la turgencia de las células y del cuerpo                      |
| Agua            | Fortalece las encías y proporciona resistencia a las enfermedades      |
| Fibra           | Necesaria para el crecimiento, buen estado de la piel y los ojos       |
| Vitamina B      | Fuente de proteínas                                                    |
| Aminoácidos     | Aportan la mayor parte de la energía diaria                            |
| Sodio           | Acumulan gran cantidad de energía de reserva                           |

# LOS ALIMENTOS



## Ejercicios para practicar

### 1. La dieta Ejercicio 5

### Ejercicio resuelto

|                 |                                                                               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Aceite de oliva | <b>Acumulan gran cantidad de energía de reserva</b>                           |
| Patatas         | <b>Aportan la mayor parte de la energía diaria</b>                            |
| Ternera         | <b>Fuente de proteínas</b>                                                    |
| Vitamina A      | <b>Necesaria para el crecimiento, buen estado de la piel y los ojos</b>       |
| Vitamina C      | <b>Fortalece las encías y proporciona resistencia a las enfermedades</b>      |
| Agua            | <b>Mantiene la turgencia de las células y del cuerpo</b>                      |
| Fibra           | <b>Facilita el tránsito de los alimentos por el intestino</b>                 |
| Vitamina B      | <b>Actúa en el buen funcionamiento del sistema nervioso</b>                   |
| Aminoácidos     | <b>Forman las distintas proteínas corporales</b>                              |
| Sodio           | <b>Interviene en el funcionamiento del sistema nervioso y latido cardíaco</b> |



## Ejercicios para practicar

### 1. La dieta Ejercicio 6

Indica con qué frecuencia ( dos o tres veces por semana, una vez por semana, una vez al día, al menos tres veces al día ) debes consumir los siguientes alimentos:

1. Chocolate
2. Chorizo
3. Pescado
4. Huevos
5. Legumbres
6. Frutas
7. Verduras
8. Pastel
9. Cereales
10. Lácteos



## Ejercicios para practicar

### 1. La dieta

#### Ejercicio 6

## Ejercicio resuelto

|           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| Chocolate | Una vez por semana          |
| Chorizo   | Una vez por semana          |
| Pescado   | Dos o tres veces por semana |
| Huevos    | Dos o tres veces por semana |
| Legumbres | Una vez al día              |
| Frutas    | Al menos tres veces al día  |
| Verduras  | Una vez al día              |
| Pastel    | Una vez por semana          |
| Cereales  | Una vez al día              |
| Lácteos   | Una vez al día              |



## Ejercicios para practicar

### 1. La dieta Ejercicio 7

Relaciona cada vitamina con su enfermedad específica:

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Vitamina A   | Escorbuto         |
| Vitamina D   | Hemorragias       |
| Vitamina E   | Ceguera nocturna  |
| Vitamina K   | Anemia            |
| Vitamina C   | Veri-beri         |
| Vitamina B1  | Anemia perniciosa |
| Vitamina B3  | Raquitismo        |
| Vitamina B12 | Pelagra           |

**Ejercicios para practicar****1. La dieta**  
**Ejercicio 7****Ejercicio resuelto**

|              |                          |
|--------------|--------------------------|
| Vitamina A   | <b>Ceguera nocturna</b>  |
| Vitamina D   | <b>Raquitismo</b>        |
| Vitamina E   | <b>Anemia</b>            |
| Vitamina K   | <b>Hemorragias</b>       |
| Vitamina C   | <b>Escorbuto</b>         |
| Vitamina B1  | <b>Beri-beri</b>         |
| Vitamina B3  | <b>Pelagra</b>           |
| Vitamina B12 | <b>Anemia perniciosa</b> |



## Ejercicios para practicar

### 2. Los alimentos

#### Ejercicio 1

Relaciona los términos con su definición correspondiente:

|                   |                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Producción        | Proceso de utilización de un producto en el hogar o en restauración.           |
| Trazabilidad      | Modo en que el alimento debe ser almacenado y su tiempo de duración.           |
| Comercialización  | Fecha o periodo del consumo preferente de un alimento.                         |
| Etiquetado        | Cantidad de nutrientes de un alimento con su número de calorías.               |
| Valor nutricional | Identificación de un producto con la información necesaria para el consumidor. |
| Caducidad         | Proceso de distribución, transporte, almacenamiento y venta de un alimento.    |
| Conservación      | Secuencia registrada de todo el recorrido de un alimento.                      |
| Consumición       | Proceso que da origen al producto alimentario.                                 |



## Ejercicios para practicar

## 2. Los alimentos

### Ejercicio 1

## Ejercicio resuelto

|                   |                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Producción        | <b>Proceso que da origen al producto alimentario.</b>                                 |
| Trazabilidad      | <b>Secuencia registrada de todo el recorrido de un alimento.</b>                      |
| Comercialización  | <b>Proceso de distribución, transporte, almacenamiento y venta de un alimento.</b>    |
| Etiquetado        | <b>Identificación de un producto con la información necesaria para el consumidor.</b> |
| Valor nutricional | <b>Cantidad de nutrientes de un alimento con su número de calorías.</b>               |
| Caducidad         | <b>Fecha o periodo del consumo preferente de un alimento.</b>                         |
| Conservación      | <b>Modo en que el alimento debe ser almacenado y su tiempo de duración.</b>           |
| Consumición       | <b>Proceso de utilización de un producto en el hogar o en restauración.</b>           |



## Ejercicios para practicar

### 2. Los alimentos Ejercicio 2

Relaciona cada método de conservación con sus características:

|                    |                                                                                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Esterilización     | Se somete al alimento a temperaturas de entre 12 y 24 °C bajo cero                    |
| Deshidratación     | Aditivos que prolongan la duración del alimento                                       |
| Refrigeración      | Se utiliza el humo de ciertas leñas                                                   |
| Salazón            | Se somete al alimento a una temperatura menor de 100 °C y luego se enfría rápidamente |
| Baño maría         | Se extrae el aire y la humedad, envolviéndolo en un plástico protector                |
| Al vacío           | Se hierve el alimento en un envase cerrado                                            |
| Pasteurización     | Se envuelve el alimento en cloruro sódico y se deja secar                             |
| Ahumado            | Se conserva al alimento por encima de los 0 °C                                        |
| Conservantes E-200 | Se elimina el agua del alimento por secado o en hornos                                |
| Congelación        | Se somete al alimento a temperaturas mayores de 100 °C                                |

# LOS ALIMENTOS



## Ejercicios para practicar

### 2. Los alimentos Ejercicio 2

### Ejercicio resuelto

|                    |                                                                                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Esterilización     | Se somete al alimento a temperaturas mayores de 100 °C                                |
| Deshidratación     | Se elimina el agua del alimento por secado o en hornos                                |
| Refrigeración      | Se conserva al alimento por encima de los 0 °C                                        |
| Salazón            | Se envuelve el alimento en cloruro sódico y se deja secar                             |
| Baño maría         | Se hierve el alimento en un envase cerrado                                            |
| Al vacío           | Se extrae el aire y la humedad, envolviéndolo en un plástico protector                |
| Pasteurización     | Se somete al alimento a una temperatura menor de 100 °C y luego se enfría rápidamente |
| Ahumado            | Se utiliza el humo de ciertas leñas                                                   |
| Conservantes E-200 | Aditivos que prolongan la duración del alimento                                       |
| Congelación        | Se somete al alimento a temperaturas de entre 12 y 24 °C bajo cero                    |



## Ejercicios para practicar

### 2. Los alimentos Ejercicio 3

Relaciona entre sí las enfermedades con sus características:

|                 |                                                                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salmonelosis    | Carnes, salsas y caldos preparados con antelación, elaborados a temperaturas inferiores a 100 °C y no perfectamente conservados.       |
| Botulismo       | Productos de pastelería rellenos de crema o de nata, quesos, etc manipulados con escasa higiene.                                       |
| Colitibacilosis | Es transmitida por los animales domésticos, muy frecuentemente por las heces de los gatos.                                             |
| Cólera          | Por alimentos elaborados con huevos crudos o poco cocidos (mahonesa, clara batida, tortilla de patata).                                |
| Hepatitis A     | Conservas caseras (espárragos, guisantes, judías, carne, pescado, etc.) mal realizadas o alimentos envasados incorrectamente al vacío. |
| Toxoplasmosis   | Por platos cocinados contaminados por manipuladores o utensilios sucios o utilización de aguas no tratadas.                            |
| Estafilococia   | Por beber líquidos o comida contaminada con heces de una persona infectadas.                                                           |
| Perfringens     | Por utilización de agua contaminada o alimentos contaminados, especialmente en países subdesarrollados.                                |

# LOS ALIMENTOS



## Ejercicios para practicar

### 2. Los alimentos Ejercicio 3

### Ejercicio resuelto

|                 |                                                                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salmonelosis    | Por alimentos elaborados con huevos crudos o poco cocidos (mahonesa, clara batida, tortilla de patata).                                |
| Botulismo       | Conservas caseras (espárragos, guisantes, judías, carne, pescado, etc.) mal realizadas o alimentos envasados incorrectamente al vacío. |
| Colitibacilosis | Por platos cocinados contaminados por manipuladores o utensilios sucios o utilización de aguas no tratadas.                            |
| Cólera          | Por beber líquidos o comida contaminada con heces de una persona infectadas.                                                           |
| Hepatitis A     | Por utilización de agua contaminada o alimentos contaminados, especialmente en países subdesarrollados.                                |
| Toxoplasmosis   | Es transmitida por los animales domésticos, muy frecuentemente por las heces de los gatos.                                             |
| Estafilococia   | Productos de pastelería rellenos de crema o de nata, quesos, etc manipulados con escasa higiene.                                       |
| Perfringens     | Carnes, salsas y caldos preparados con antelación, elaborados a temperaturas inferiores a 100 °C y no perfectamente conservados.       |



## Ejercicios para practicar

## 2. Los alimentos

## Ejercicio 4

Relaciona cada técnica de producción de alimentos con sus inconvenientes:

Produce productos de mejor calidad pero peor presencia.

Transgénicos

Utilización de grandes cantidades de fertilizantes y pesticidas.

Agricultura intensiva

Presenta una alta acumulación de purines con posibilidades de contaminación de aguas.

Agricultura ecológica

La utilización de productos tóxicos pueden pasar a las cadenas tróficas.

Agricultura intensiva

Produce la destrucción de hábitats naturales de gran valor como los manglares.

Transgénicos

Pone en riesgo a la biodiversidad de las especies naturales.

Agricultura ecológica

Excesivo gasto de agua.

Agricultura intensiva

Produce alimentos más caros y menos rentables para el productor.

Ganadería intensiva

Pueden producir alergias a productos inocuos utilizados en la alimentación.

Acuicultura

Utilización de piensos formados por restos agrícolas y ganaderos.

Acuicultura

# LOS ALIMENTOS



## Ejercicios para practicar

### 2. Los alimentos Ejercicio 4

### Ejercicio resuelto

Produce productos de mejor calidad pero peor presencia.

Utilización de grandes cantidades de fertilizantes y pesticidas.

Presenta una alta acumulación de purines con posibilidades de contaminación de aguas.

La utilización de productos tóxicos pueden pasar a las cadenas tróficas.

Produce la destrucción de hábitats naturales de gran valor como los manglares.

Pone en riesgo a la biodiversidad de las especies naturales.

Excesivo gasto de agua.

Produce alimentos más caros y menos rentables para el productor.

Pueden producir alergias a productos inocuos utilizados en la alimentación.

Utilización de piensos formados por restos agrícolas y ganaderos.

**Agricultura ecológica**

**Agricultura intensiva**

**Ganadería intensiva**

**Acuicultura**

**Acuicultura**

**Transgénicos**

**Agricultura intensiva**

**Agricultura ecológica**

**Transgénicos**

**Ganadería intensiva**



## Ejercicios para practicar

### 2. Los alimentos Ejercicio 5

Relaciona las siguientes técnicas de producción de alimentos con sus ventajas:

Técnicas:

Acuicultura

Transgénicos

Agricultura ecológica

Agricultura intensiva

Ganadería intensiva

Ventajas:

Se crían en gran cantidad especies marinas interviniendo en sus ciclos reproductivos naturales.

Permite un menor coste de producción, precios más bajos y productos todo el año.

No producen impactos ambientales en el suelo o en el agua.

Se obtienen varias cosechas anuales de alimentos.

Es una alternativa marina a la producción de los vegetales terrestres.

Se produce alimentos de animales en grandes cantidades en escaso tiempo de crecimiento.

No se utilizan productos químicos en la producción de alimentos.

Se obtienen productos en gran cantidad en espacios reducidos controlados.

Son resistentes a condiciones ambientales negativas como la sequía o las heladas.

Se producen alimentos en condiciones controladas de luz, humedad, temperatura, etc.



## Ejercicios para practicar

## 2. Los alimentos

### Ejercicio 5

## Ejercicio resuelto

Se crían en gran cantidad especies marinas interviniendo en sus ciclos reproductivos naturales.

Permite un menor coste de producción, precios más bajos y productos todo el año.

No producen impactos ambientales en el suelo o en el agua.

Se obtienen varias cosechas anuales de alimentos.

Es una alternativa marina a la producción de los vegetales terrestres.

Se produce alimentos de animales en grandes cantidades en escaso tiempo de crecimiento.

No se utilizan productos químicos en la producción de alimentos.

Se obtienen productos en gran cantidad en espacios reducidos controlados.

Son resistentes a condiciones ambientales negativas como la sequía o las heladas.

Se producen alimentos en condiciones controladas de luz, humedad, temperatura, etc.

**Acuicultura**

**Transgénicos**

**Agricultura ecológica**

**Agricultura intensiva**

**Acuicultura**

**Ganadería intensiva**

**Agricultura ecológica**

**Agricultura intensiva**

**Transgénicos**

**Ganadería intensiva**



## Ejercicios para practicar

### 3. La salud Ejercicio 1

Relaciona las características con las siguientes enfermedades:

- Arterioesclerosis.
- Celiaquía.
- Obesidad.
- Diabetes.
- Anorexia.
- Bulimia.

#### Características:

- Alimentación con gluten.
- Sedentarismo.
- Práctica exagerada de ejercicio físico.
- Abuso de azúcares.
- Delgadez extrema.
- Sobrenutrición infantil.
- Tabaquismo.
- Utilización de laxantes y diuréticos.
- Falta de autocontrol.
- Escasa actividad física.

# LOS ALIMENTOS



## Ejercicios para practicar

### 3. La salud Ejercicio 1

### Ejercicio resuelto

|                                        |                         |
|----------------------------------------|-------------------------|
| Alimentación con gluten                | <b>Celiaquía</b>        |
| Sedentarismo                           | <b>Arteriosclerosis</b> |
| Práctica exagerada de ejercicio físico | <b>Anorexia</b>         |
| Abuso de azúcares                      | <b>Diabetes</b>         |
| Delgadez extrema                       | <b>Anorexia</b>         |
| Sobrenutrición infantil                | <b>Obesidad</b>         |
| Tabaquismo                             | <b>Arteriosclerosis</b> |
| Utilización de laxantes y diuréticos   | <b>Bulimia</b>          |
| Falta de autocontrol                   | <b>Bulimia</b>          |
| Escasa actividad física                | <b>Obesidad</b>         |



## Ejercicios para practicar

### 3. La salud Ejercicio 2

Haz corresponder cada pareja de términos relacionados con los problemas ambientales:

Aumento de cabezas de ganado para obtener carne.

Disminución del consumo de carne.

Fuerte selección genética de especies.

Reciclaje de materiales.

Uso de grandes cantidades de abonos y fertilizantes.

Recuperación de energía en los vertederos.

Extensión de los campos de cultivo.

Bancos de semillas para su aprovechamiento futuro.

Extinción de especies vegetales.

Protección de los bosques, principalmente los primarios

Despilfarro de materiales y energía.

Incremento del efecto invernadero por aumento del metano atmosférico.

Acumulación de papel, latas de conservas, plásticos...

Preservación de la biodiversidad.

Acumulación de grandes cantidades de excrementos ganaderos.

Depuración de aguas para evitar la eutrofización de las aguas.



## Ejercicios para practicar

### 3. La salud

#### Ejercicio 2

## Ejercicio resuelto

Aumento de cabezas de ganado para obtener carne.

Fuerte selección genética de especies.

Uso de grandes cantidades de abonos y fertilizantes.

Extensión de los campos de cultivo.

Extinción de especies vegetales.

Despilfarro de materiales y energía.

Acumulación de papel, latas de conservas, plásticos...

Acumulación de grandes cantidades de excrementos ganaderos.

**Incremento del efecto invernadero por aumento del metano atmosférico.**

**Preservación de la biodiversidad.**

**Depuración de aguas para evitar la eutrofización de las aguas.**

**Protección de los bosques, principalmente los primarios.**

**Bancos de semillas para su aprovechamiento futuro.**

**Recuperación de energía en los vertederos.**

**Reciclaje de materiales.**

**Disminución del consumo de carne.**



## Ejercicios para practicar

### 3. La salud

#### Ejercicio 3

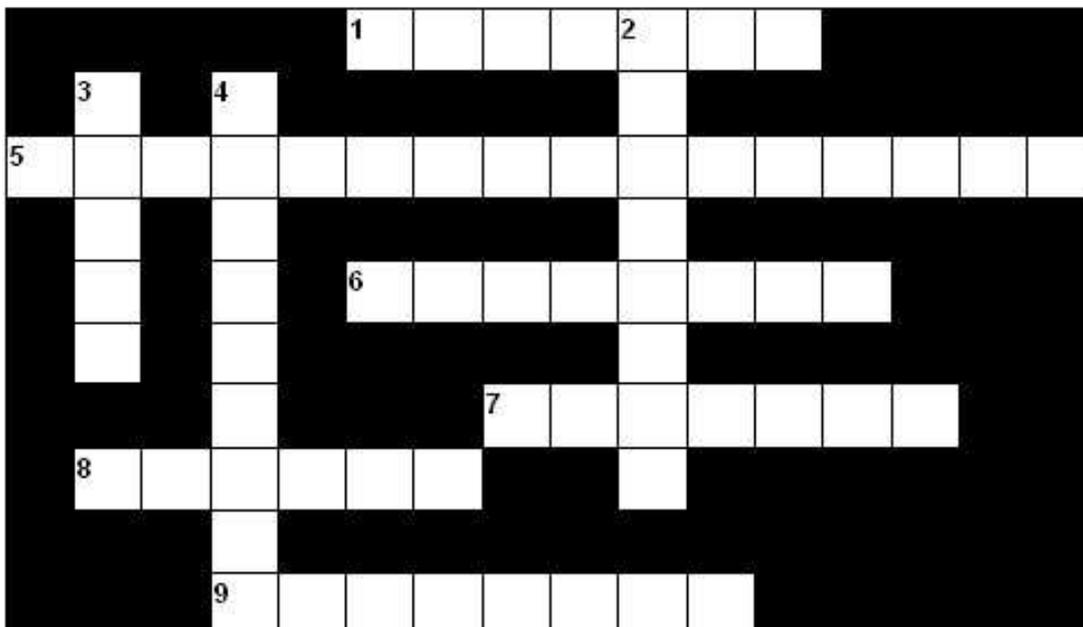
Completa el siguiente crucigrama:

Horizontales:

- 1- Trastorno compulsivo y desordenado de la alimentación.
- 5- Lo causa el engrosamiento de las arterias.
- 6- Es el problema alimentario más importante en los países desarrollados.
- 7- Molécula energética que se transporta por la sangre.
- 8- Proteína de los cereales que se encuentra en numerosos alimentos.
- 9- Miedo extremo a ganar peso cuando se está delgada.

Verticales:

- 2- Apellido de una enfermedad con sangre dulce.
- 3- Responsable y origen del colesterol maligno de los alimentos.
- 4- Inflamación alérgica que se produce en el intestino delgado.



# LOS ALIMENTOS



## Ejercicios para practicar

### 3. La salud Ejercicio 3

### Ejercicio resuelto

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   | B | U | L | I | M | I | A |   |   |   |   |   |
|   | G |   | C |   |   |   |   | E |   |   |   |   |   |   |   |
| A | R | T | E | R | I | O | S | C | L | E | R | O | S | I | S |
|   | A |   | L |   |   |   |   | L |   |   |   |   |   |   |   |
|   | S |   | I |   | O | B | E | S | I | D | A | D |   |   |   |
|   | A |   | A |   |   |   |   | T |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   | Q |   |   |   |   | G | L | U | C | O | S | A |   |
|   | G | L | U | T | E | N |   | S |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   | I |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   | A | N | O | R | E | X | I | A |   |   |   |   |   |



## Ejercicios para practicar

### 3. La salud Ejercicio 4

Relaciona entre sí los síntomas de la desnutrición:

Gran tamaño del tiroides.

Hinchazón abdominal.

Enfermedades.

Menor peso y talla.

Anemia.

Delgadez y raquitismo.

Fragilidad ósea.

Escasa aportación de hierro.

Falta de vitaminas.

Escasa aportación de calcio.

Falta de yodo.

Desnutrición

Bajas defensas inmunológicas.

Acumulación de líquidos.

# LOS ALIMENTOS



## Ejercicios para practicar

### 3. La salud Ejercicio 4

### Ejercicio resuelto

Gran tamaño del tiroides.

Hinchazón abdominal.

Enfermedades.

Menor peso y talla.

Anemia.

Delgadez y raquitismo.

Fragilidad ósea.

**Falta de yodo**

**Acumulación de líquidos**

**Bajas defensas inmunológicas**

**Desnutrición**

**Escasa aportación de hierro**

**Falta de vitaminas**

**Escasa aportación de calcio**



## Ejercicios para practicar

### 3. La salud Ejercicio 5

Completa el siguiente párrafo relacionado con las medidas contra el hambre en el mundo:

La FAO tiene como objetivo.....la producción de alimentos agrícolas en el mundo. En los años 50 se desarrolló la denominada "Revolución .....", que implicó la introducción de....., el uso de productos .....y especies mejoradas de arroz, maíz y trigo. Actualmente es el fenómeno de la.....el que relaciona a todos los países del mundo, conectando los mercados por ..... de forma rápida, controlando las multinacionales la producción de las materias ..... para elaborar alimentos a bajo precio. Ambas formas presentan aspectos....., ya que la primera generó una gran.....externa en los países implicados y la segunda ha ..... las desigualdades entre los países productores, los más ....., y los países consumidores, los más ..... El comercio ..... es una forma de equilibrar dichas desigualdades, eliminando .....y fijando los precios para evitar la especulación, a la vez que se controla la .....de los productos y el respeto por el medio ambiente.



## Ejercicios para practicar

### 3. La salud

#### Ejercicio 5

## Ejercicio resuelto

La FAO tiene como objetivo...**incrementar**.....la producción de alimentos agrícolas en el mundo. En los años 50 se desarrolló la denominada "Revolución ...**verde**.....", que implicó la introducción de...**maquinaria**....., el uso de productos ...**químicos**.....y especies mejoradas de arroz, maíz y trigo. Actualmente es el fenómeno de la...**globalización**.....el que relaciona a todos los países del mundo, conectando los mercados por ...**internet**..... de forma rápida, controlando las multinacionales la producción de las materias .....**primas**..... para elaborar alimentos a bajo precio. Ambas formas presentan aspectos...**negativos**..... , ya que la primera generó una gran...**deuda**.....externa en los países implicados y la segunda ha ...**aumentado**..... las desigualdades entre los países productores, los más ...**pobres**..... , y los países consumidores, los más ...**ricos**..... El comercio ...**justo**..... es una forma de equilibrar dichas desigualdades, eliminando .....**intermediarios**.....y fijando los precios para evitar la especulación, a la vez que se controla la ...**calidad**.....de los productos y el respeto por el medio ambiente.

## RESUMEN

Los nutrientes son las sustancias que necesitamos para el correcto funcionamiento de nuestro organismo y se obtienen de los alimentos.

Los nutrientes cumplen tres importantes funciones: energéticas, plástica y reguladora.

Los macronutrientes que se encuentran en mayor proporción son los glúcidos, lípidos, proteínas y agua, mientras que los micronutrientes son las vitaminas y sales minerales.

Las dietas saludables son las que nos proporcionan los nutrientes y la energía necesaria de una forma completa y equilibrada.

La cadena alimentaria es el conjunto de etapas por la que pasa un alimento, desde su producción hasta su consumición.

Los métodos de conservación de los alimentos utilizan el frío, el calor y diversos productos conservantes para impedir el crecimiento de los microorganismos que estropean los alimentos.

Una mayor producción de alimentos se consigue mediante diversas técnicas como son la agricultura y ganadería intensiva, la acuicultura, las técnicas transgénicas y la agricultura ecológica.

Las principales enfermedades relacionadas con una mala alimentación son la obesidad, la diabetes, la arteriosclerosis, la celiaquía y los trastornos de la conducta alimentaria como la anorexia y la bulimia.

El mal reparto de los alimentos en el mundo conduce a la desnutrición en muchos países del mundo, con graves consecuencias en su población.

La revolución verde, la globalización y el comercio justo son procesos encaminados a mejorar la alimentación mundial, pero no siempre se han cumplido sus objetivos.

## LOS ALIMENTOS

### Para saber más



Siempre puedes aprender más. No te conformes con lo que has aprendido.

Visita las páginas que vinculan a estos interesantes enlaces:

En **Biosfera** tienen muchos apartados con explicaciones y ejercicios complementarios a los has hecho en esta quincena. También puedes consultar **Wikipedia** y **Encarta**.

Enlace 1 <http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/>

Enlace 2 <http://es.wikipedia.org/wiki/Portada>

Enlace 3 [http://es.encarta.msn.com/encyclopedia\\_961521900/Ecosistema.html](http://es.encarta.msn.com/encyclopedia_961521900/Ecosistema.html)

Los contenidos de estos enlaces puedes utilizarlos para profundizar más sobre alguno de los apartados que te hayan resultado más interesantes.

Página de Aula 2005:

Enlace 4 <http://www.aula2005.com/html/cn3eso/05nutricio/05nutricioes.htm>

Enlace 5 <http://www.aula2005.com/html/cn3eso/06aliments/06alimentses.htm>

Visita esta página sobre alimentos, nutrientes y tablas calóricas:

Enlace 6 <http://www.medes-salud.com.ar/index.htm>

Páginas relativas a la alimentación y la salud:

Enlace 7 <http://saludyalimentacion.consumer.es/>

Enlace 9 <http://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/sociedad-y-consumo/>

Página relativa a la anorexia y la bulimia:

Enlace 10

<https://www.prevencion.adeslas.es/es/trastornoalimenticio/masprevencion/Paginas/definiciontca.aspx>

Página sobre el medio ambiente y el consumo:

Enlace 11 [http://ec.europa.eu/environment/youth/waste/waste\\_consumer\\_es.html](http://ec.europa.eu/environment/youth/waste/waste_consumer_es.html)

Página sobre la alimentación en el mundo:

Enlace 11 [http://www.fao.org/index\\_es.htm](http://www.fao.org/index_es.htm)



## Autoevaluación

### Autoevaluación 1

Escoge la respuesta correcta a cada pregunta.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>La sustancia no energética que facilita el tránsito intestinal de los alimentos es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> La vitamina A.</li> <li><input type="radio"/> La fibra.</li> <li><input type="radio"/> La glucosa.</li> <li><input type="radio"/> Las proteínas transportadoras</li> </ul> | <p>La utilización de fertilizantes, herbicidas, pesticidas y otros productos químicos es propio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> La agricultura ecológica.</li> <li><input type="radio"/> La agricultura transgénica.</li> <li><input type="radio"/> La agricultura intensiva.</li> <li><input type="radio"/> La acuicultura vegetal.</li> </ul>                                                                            |
| <p>La flora bacteriana tiene una importante función en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Las defensas del cuerpo.</li> <li><input type="radio"/> El crecimiento y el desarrollo.</li> <li><input type="radio"/> El estado mental.</li> <li><input type="radio"/> La digestión.</li> </ul>          | <p>Uno de los problemas de la acuicultura es que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Se usan alimentos compuestos de restos agrícolas y ganaderos.</li> <li><input type="radio"/> Se destruyen hábitats costeros para los crear estanques.</li> <li><input type="radio"/> Se pueden originar alergias y resistencias a antibióticos</li> <li><input type="radio"/> Su precio es más elevado y con escasa rentabilidad.</li> </ul> |
| <p>Leche, cereales y fruta deben formar parte de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> El desayuno.</li> <li><input type="radio"/> El almuerzo.</li> <li><input type="radio"/> La merienda.</li> <li><input type="radio"/> La cena.</li> </ul>                                                         | <p>La sed constante, visión borrosa, orinar con frecuencia y cansancio general son síntomas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> La arteriosclerosis.</li> <li><input type="radio"/> La celiaquía.</li> <li><input type="radio"/> La anorexia.</li> <li><input type="radio"/> La diabetes.</li> </ul>                                                                                                                           |
| <p>Para conocer los pasos de un alimento es obligatorio conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Su producción.</li> <li><input type="radio"/> Su comercialización.</li> <li><input type="radio"/> Su consumición.</li> <li><input type="radio"/> Su trazabilidad.</li> </ul>                     | <p>La anorexia afecta principalmente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Las mujeres de entre 18 y 25 años.</li> <li><input type="radio"/> Las mujeres de entre 13 y 18 años.</li> <li><input type="radio"/> Los adolescentes de entre 13 y 18 años.</li> <li><input type="radio"/> Las mujeres de entre 13 a 25 años.</li> </ul>                                                                                               |
| <p>El salmón y el bacon son dos alimentos cuya conservación más habitual es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> La salazón.</li> <li><input type="radio"/> El ahumado.</li> <li><input type="radio"/> La pasteurización.</li> <li><input type="radio"/> La refrigeración.</li> </ul>                 | <p>El fenómeno denominado eutrofización está relacionado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> La preservación de los bosques.</li> <li><input type="radio"/> La reducción de la biodiversidad.</li> <li><input type="radio"/> El cambio climático.</li> <li><input type="radio"/> La calidad de las aguas.</li> </ul>                                                                                                          |

# LOS ALIMENTOS



## Autoevaluación

### Autoevaluación 1

### Ejercicio resuelto

|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>La sustancia no energética que facilita el tránsito intestinal de los alimentos es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La vitamina A.</li> <li>○ <b>La fibra.</b></li> <li>○ La glucosa.</li> <li>○ Las proteínas transportadoras.</li> </ul> | <p>La utilización de fertilizantes, herbicidas, pesticidas y otros productos químicos es propio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La agricultura ecológica.</li> <li>○ La agricultura transgénica.</li> <li>○ <b>La agricultura intensiva.</b></li> <li>○ La acuicultura vegetal.</li> </ul>                                                                            |
| <p>La flora bacteriana tiene una importante función en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las defensas del cuerpo.</li> <li>○ El crecimiento y el desarrollo.</li> <li>○ El estado mental.</li> <li>○ <b>La digestión.</b></li> </ul>           | <p>Uno de los problemas de la acuicultura es que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se usan alimentos compuestos de restos agrícolas y ganaderos</li> <li>○ <b>Se destruyen hábitats costeros para los crear estanques.</b></li> <li>○ Se pueden originar alergias y resistencias a antibióticos.</li> <li>○ Su precio es más elevado y con escasa rentabilidad.</li> </ul> |
| <p>Leche, cereales y fruta deben formar parte de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>El desayuno</b></li> <li>○ El almuerzo</li> <li>○ La merienda</li> <li>○ La cena</li> </ul>                                                              | <p>La sed constante, visión borrosa, orinar con frecuencia y cansancio general son síntomas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La arteriosclerosis.</li> <li>○ La celiaquía.</li> <li>○ La anorexia.</li> <li>○ <b>La diabetes.</b></li> </ul>                                                                                                                           |
| <p>Para conocer los pasos de un alimento es obligatorio conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Su producción.</li> <li>○ Su comercialización.</li> <li>○ Su consumición.</li> <li>○ <b>Su trazabilidad.</b></li> </ul>                      | <p>La anorexia afecta principalmente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las mujeres de entre 18 y 25 años.</li> <li>○ <b>Las mujeres de entre 13 y 18 años.</b></li> <li>○ Los adolescentes de entre 13 y 18 años.</li> <li>○ Las mujeres de entre 13 a 25 años.</li> </ul>                                                                                               |
| <p>El salmón y el bacon son dos alimentos cuya conservación más habitual es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La salazón.</li> <li>○ <b>El ahumado.</b></li> <li>○ La pasteurización.</li> <li>○ La refrigeración.</li> </ul>                  | <p>El fenómeno denominado eutrofización está relacionado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La preservación de los bosques.</li> <li>○ La reducción de la biodiversidad.</li> <li>○ El cambio climático.</li> <li>○ <b>La calidad de las aguas.</b></li> </ul>                                                                                                          |



## Autoevaluación

### Autoevaluación 2

Escoge la respuesta correcta a cada pregunta.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>El ser humano no puede sintetizar 8 de los 20 elementos que forman:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Los glúcidos.</li> <li><input type="radio"/> Las proteínas.</li> <li><input type="radio"/> Los lípidos.</li> <li><input type="radio"/> Las vitaminas.</li> </ul>                                                                                                                 | <p>Los aditivos que se añaden a los alimentos para mejorar su textura son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Los conservantes.</li> <li><input type="radio"/> Los antioxidantes.</li> <li><input type="radio"/> Los edulcorantes.</li> <li><input type="radio"/> Los estabilizantes.</li> </ul>                                                                                            |
| <p>Las vitaminas y las sales minerales tiene principalmente una función:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Energética.</li> <li><input type="radio"/> Plástica.</li> <li><input type="radio"/> Reguladora.</li> <li><input type="radio"/> Cardiovascular.</li> </ul>                                                                                                                      | <p>La aparición de situaciones de estrés en ciertas especies esta relacionada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> La alta producción de excrementos.</li> <li><input type="radio"/> El engorde artificial.</li> <li><input type="radio"/> La estancia en establos.</li> <li><input type="radio"/> La aparición de enfermedades.</li> </ul>                                              |
| <p>El pescado, los aceites y los frutos secos tienen una importante función en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Las defensas del organismo.</li> <li><input type="radio"/> La relajación mental.</li> <li><input type="radio"/> Dar fuerza y energía.</li> <li><input type="radio"/> El buen estado mental.</li> </ul>                                                                  | <p>La Unión Europea obliga a indicar en las etiquetas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> La utilización de algas para uso cosmético.</li> <li><input type="radio"/> La aparición de menos de un 0,9% de un producto ecológico.</li> <li><input type="radio"/> Cierta cantidad de una especie transgénica.</li> <li><input type="radio"/> Los restos de pesticidas o herbicidas.</li> </ul> |
| <p>La necesidad de tomar agua en cantidad suficiente se debe a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> La necesidad de eliminar toxinas.</li> <li><input type="radio"/> La necesidad de recuperar energía.</li> <li><input type="radio"/> La necesidad de recuperar un estado de hipertensión arterial.</li> <li><input type="radio"/> La necesidad de diluir las grasas saturadas.</li> </ul> | <p>La elevada ingestión de grasas, unida al tabaquismo y al sedentarismo, puede producir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Obesidad.</li> <li><input type="radio"/> Arteriosclerosis.</li> <li><input type="radio"/> Celiaquía.</li> <li><input type="radio"/> Diabetes.</li> </ul>                                                                                                       |
| <p>Una recomendación no es importante al comprar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Mirar la frescura de los alimentos.</li> <li><input type="radio"/> Comprar en último lugar los alimentos congelados.</li> <li><input type="radio"/> Lavar bien la fruta para eliminar residuos.</li> <li><input type="radio"/> Evitar la mezcla de alimentos y otros productos.</li> </ul>            | <p>El aumento de la glándula tiroides por falta de yodo se denomina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Anemia.</li> <li><input type="radio"/> Raquitismo.</li> <li><input type="radio"/> Fragilidad.</li> <li><input type="radio"/> Bocio.</li> </ul>                                                                                                                                      |

# LOS ALIMENTOS



## Autoevaluación

### Autoevaluación 2

### Ejercicio resuelto

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>El ser humano no puede sintetizar 8 de los 20 elementos que forman:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los glúcidos.</li> <li>○ <b>Las proteínas.</b></li> <li>○ Los lípidos.</li> <li>○ Las vitaminas.</li> </ul>                                                                                                                | <p>Los aditivos que se añaden a los alimentos para mejorar su textura son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los conservantes.</li> <li>○ Los antioxidantes.</li> <li>○ Los edulcorantes.</li> <li>○ <b>Los estabilizantes.</b></li> </ul>                                                                                            |
| <p>Las vitaminas y las sales minerales tiene principalmente una función:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Energética.</li> <li>○ Plástica.</li> <li>○ <b>Reguladora.</b></li> <li>○ Cardiovascular.</li> </ul>                                                                                                                     | <p>La aparición de situaciones de estrés en ciertas especies esta relacionada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La alta producción de excrementos.</li> <li>○ <b>El engorde artificial.</b></li> <li>○ La estancia en establos.</li> <li>○ La aparición de enfermedades.</li> </ul>                                              |
| <p>El pescado, los aceites y los frutos secos tienen una importante función en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las defensas del organismo.</li> <li>○ La relajación mental.</li> <li>○ Dar fuerza y energía.</li> <li>○ <b>El buen estado mental.</b></li> </ul>                                                                 | <p>La Unión Europea obliga a indicar en las etiquetas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La utilización de algas para uso cosmético.</li> <li>○ La aparición de menos de un 0,9% de un producto ecológico.</li> <li>○ <b>Cierta cantidad de una especie transgénica.</b></li> <li>○ Los restos de pesticidas o herbicidas.</li> </ul> |
| <p>La necesidad de tomar agua en cantidad suficiente se debe a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>La necesidad de eliminar toxinas.</b></li> <li>○ La necesidad de recuperar energía.</li> <li>○ La necesidad de recuperar un estado de hipertensión arterial.</li> <li>○ La necesidad de diluir las grasas saturadas</li> </ul> | <p>La elevada ingestión de grasas, unida al tabaquismo y al sedentarismo, puede producir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Obesidad.</li> <li>○ <b>Arteriosclerosis.</b></li> <li>○ Celiaquía.</li> <li>○ Diabetes.</li> </ul>                                                                                                       |
| <p>Una recomendación no es importante al comprar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mirar la frescura de los alimentos.</li> <li>○ Comprar en último lugar los alimentos congelados.</li> <li>○ <b>Lavar bien la fruta para eliminar residuos.</b></li> <li>○ Evitar la mezcla de alimentos y otros productos.</li> </ul>           | <p>El aumento de la glándula tiroides por falta de yodo se denomina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Anemia.</li> <li>○ Raquitismo.</li> <li>○ Fragilidad.</li> <li>○ <b>Bocio.</b></li> </ul>                                                                                                                                      |



## Autoevaluación

### Autoevaluación 3

Escoge la respuesta correcta a cada pregunta.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>La vitamina que fortalece los músculos, las encías y protege frente a las enfermedades es la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Vitamina A.</li> <li><input type="radio"/> Vitamina B.</li> <li><input type="radio"/> Vitamina C.</li> <li><input type="radio"/> Vitamina D.</li> </ul>                                                                                                       | <p>La leche condensada y la leche en polvo tienen en común que han sido sometidas a un proceso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Deseccación.</li> <li><input type="radio"/> Envasado al vacío.</li> <li><input type="radio"/> Irradiación.</li> <li><input type="radio"/> Esterilización.</li> </ul>                                                                                                                                                         |
| <p>El valor medio de un gramo de lípidos es de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 4 kcal.</li> <li><input type="radio"/> 7 kcal.</li> <li><input type="radio"/> 9 kcal.</li> <li><input type="radio"/> 12 kcal.</li> </ul>                                                                                                                                                                       | <p>Una frase es falsa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Algunos OGM tienen una mayor resistencia a las heladas.</li> <li><input type="radio"/> La agricultura intensiva tiene un elevado gasto de agua.</li> <li><input type="radio"/> Algunos alimentos ecológicos tienen propiedades antitumorales.</li> <li><input type="radio"/> Existe una pérdida de biodiversidad en la acuicultura.</li> </ul>                                                           |
| <p>Los aceites vegetales y el pescado son beneficiosos porque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Contienen gran cantidad de grasas insaturadas.</li> <li><input type="radio"/> Contienen gran cantidad de vitaminas.</li> <li><input type="radio"/> Contienen gran cantidad de proteínas.</li> <li><input type="radio"/> Contienen gran cantidad de energía.</li> </ul>                          | <p>Los problemas respiratorios, enfermedades coronarias, gota y artrosis, son síntomas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> La obesidad.</li> <li><input type="radio"/> La diabetes.</li> <li><input type="radio"/> La arteriosclerosis.</li> <li><input type="radio"/> La celiaquía.</li> </ul>                                                                                                                                                                 |
| <p>¿Qué frase es incorrecta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Los alimentos con mahonesa deben comerse lo antes posible.</li> <li><input type="radio"/> Las latas de conservas no pueden estar abombadas.</li> <li><input type="radio"/> El pescado debe comerse lo menos cocinado posible.</li> <li><input type="radio"/> Los alimentos descongelados no deben volver a congelarse.</li> </ul> | <p>Una frase es falsa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> En la anorexia existe una percepción distorsionada del propio cuerpo.</li> <li><input type="radio"/> La familia de una persona bulímica debe sobreprotegerla de su entorno.</li> <li><input type="radio"/> Los medios de comunicación deben tener normas éticas sobre la adolescencia.</li> <li><input type="radio"/> La provocación del vómito tiene importantes consecuencias alimenticias.</li> </ul> |
| <p>La aparición de grandes cantidades de glutamato en un alimento es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Una contaminación química.</li> <li><input type="radio"/> Una forma de conservación.</li> <li><input type="radio"/> Una potenciación del sabor.</li> <li><input type="radio"/> Ninguna de las anteriores.</li> </ul>                                                                     | <p>La revolución verde no implicó la introducción de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Maquinaria especializada.</li> <li><input type="radio"/> Utilización de pesticidas.</li> <li><input type="radio"/> Organismos transgénicos.</li> <li><input type="radio"/> Abonos y pesticidas</li> </ul>                                                                                                                                                                 |



## Autoevaluación

### Autoevaluación 3

### Ejercicio resuelto

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>La vitamina que fortalece los músculos, las encías y protege frente a las enfermedades es la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vitamina A.</li> <li>○ Vitamina B.</li> <li>○ <b>Vitamina C.</b></li> <li>○ Vitamina D.</li> </ul>                                                                                                       | <p>La leche condensada y la leche en polvo tienen en común que han sido sometidas a un proceso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Desecación.</b></li> <li>○ Envasado al vacío.</li> <li>○ Irradiación.</li> <li>○ Esterilización.</li> </ul>                                                                                                                                                        |
| <p>El valor medio de un gramo de lípidos es de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4 kcal.</li> <li>○ 7 kcal.</li> <li>○ <b>9 kcal.</b></li> <li>○ 12 kcal.</li> </ul>                                                                                                                                                                       | <p>Una frase es falsa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Algunos OGM tienen una mayor resistencia a las heladas.</li> <li>○ La agricultura intensiva tiene un elevado gasto de agua.</li> <li>○ <b>Algunos alimentos ecológicos tienen propiedades antitumorales.</b></li> <li>○ Existe una pérdida de biodiversidad en la acuicultura.</li> </ul>                                                         |
| <p>Los aceites vegetales y el pescado son beneficiosos porque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Contienen gran cantidad de grasas insaturadas.</b></li> <li>○ Contienen gran cantidad de vitaminas.</li> <li>○ Contienen gran cantidad de proteínas.</li> <li>○ Contienen gran cantidad de energía.</li> </ul>                          | <p>Los problemas respiratorios, enfermedades coronarias, gota y artrosis, son síntomas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>La obesidad.</b></li> <li>○ La diabetes.</li> <li>○ La arteriosclerosis.</li> <li>○ La celiaquía.</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| <p>¿Qué frase es incorrecta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los alimentos con mahonesa deben comerse lo antes posible.</li> <li>○ Las latas de conservas no pueden estar abombadas.</li> <li>○ <b>El pescado debe comerse lo menos cocinado posible.</b></li> <li>○ Los alimentos descongelados no deben volver a congelarse.</li> </ul> | <p>Un frase es falsa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En la anorexia existe un percepción distorsionada del propio cuerpo.</li> <li>○ <b>La familia de una persona bulímica debe sobreprotegerla de su entorno.</b></li> <li>○ Los medios de comunicación deben tener normas éticas sobre la adolescencia.</li> <li>○ La provocación del vómito tiene importantes consecuencias alimenticias.</li> </ul> |
| <p>La aparición de grandes cantidades de glutamato en un alimento es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Una contaminación química.</b></li> <li>○ Una forma de conservación.</li> <li>○ Una potenciación del sabor.</li> <li>○ Ninguna de las anteriores.</li> </ul>                                                                     | <p>La revolución verde no implicó la introducción de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Maquinaria especializada.</li> <li>○ Utilización de pesticidas.</li> <li>○ <b>Organismos transgénicos.</b></li> <li>○ Abonos y pesticidas</li> </ul>                                                                                                                                                               |



## Autoevaluación

### Autoevaluación 4

Escoge la respuesta correcta a cada pregunta.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>El buen funcionamiento del sistema nervioso y el corazón dependen principalmente de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las vitaminas.</li> <li>○ Las proteínas.</li> <li>○ Las sales minerales.</li> <li>○ Los lípidos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Una frase es falsa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La agricultura intensiva requiere grandes cantidades de agua.</li> <li>○ La cría semiestabulada hace que los animales estén siempre en establos.</li> <li>○ La proliferación masiva de algas puede dar lugar a mareas verdes en las costas.</li> <li>○ La agricultura ecológica produce alimentos con mejor calidad.</li> </ul>                                                                                          |
| <p>Los tubérculos, las pastas, los cereales y las legumbres tienen en común que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Son ricos en glúcidos.</li> <li>○ Tienen una importante función plástica.</li> <li>○ Tienen funciones reguladoras.</li> <li>○ Están formados por aminoácidos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | <p>La acumulación de productos tóxicos en los seres vivos podría comenzar en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El cultivo de maíz transgénico.</li> <li>○ La producción de pollos de corral.</li> <li>○ La utilización de algas para la alimentación.</li> <li>○ La adicción de abonos químicos a los cereales.</li> </ul>                                                                                                                                                       |
| <p>La acción antioxidante frente a los radicales libres está llevada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las carnes magras.</li> <li>○ Las frutas cítricas.</li> <li>○ Las grasas insaturadas.</li> <li>○ La fibra.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>La inflamación crónica de parte del intestino delgado es característica de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La ingesta de grasas saturadas.</li> <li>○ Altas dosis de vitaminas.</li> <li>○ La presencia de gluten en los alimentos.</li> <li>○ La falta de trasiego de las heces fecales.</li> </ul>                                                                                                                                                                        |
| <p>La hipertensión arterial está relacionada con los alimentos directamente por su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contenido en fibra.</li> <li>○ Contenido en sal.</li> <li>○ Contenido en grasas saturadas.</li> <li>○ Contenidos en azúcares.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    | <p>La reducción del consumo de carne por los países ricos es una medida beneficiosa para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Disminuir la producción de envases.</li> <li>○ Disminuir la deforestación.</li> <li>○ La mejora de la biodiversidad.</li> <li>○ El cambio climático</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |
| <p>La pasteurización es un proceso de conservación de alimentos que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se realiza en envases encerrados al vacío y sometidos a un proceso de cocción..</li> <li>○ Se realiza al someter al alimento a temperaturas mayores de 100 °C durante varios segundos.</li> <li>○ Se realiza manteniendo al alimento entre -12 y -24 °C para impedir la proliferación de microorganismo.</li> <li>○ Se utiliza principalmente en alimentos lácteos y derivados.</li> </ul> | <p>Una frase sobre los trastornos de la conducta alimentaria no es cierta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La visión del peso de la persona que sufre una TCA es siempre de delgadez.</li> <li>○ Los TCA tienen importantes consecuencia físicas, cognitivas y emocionales.</li> <li>○ Las TCA están ligadas a personas con inestabilidad emocional, baja autoestima y depresión.</li> <li>○ El sistema endocrino y digestivo se ven seriamente dañados por las TCA.</li> </ul> |



## Autoevaluación

### Autoevaluación 4

### Ejercicio resuelto

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>El buen funcionamiento del sistema nervioso y el corazón dependen principalmente de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las vitaminas.</li> <li>○ Las proteínas.</li> <li>○ <b>Las sales minerales.</b></li> <li>○ Los lípidos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Una frase es falsa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La agricultura intensiva requiere grandes cantidades de agua.</li> <li>○ <b>La cría semiestabulada hace que los animales estén siempre en establos.</b></li> <li>○ La proliferación masiva de algas puede dar lugar a mareas verdes en las costas.</li> <li>○ La agricultura ecológica produce alimentos con mejor calidad.</li> </ul>                                                                                          |
| <p>Los tubérculos, las pastas, los cereales y las legumbres tienen en común que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Son ricos en glúcidos.</b></li> <li>○ Tienen una importante función plástica.</li> <li>○ Tienen funciones reguladoras.</li> <li>○ Están formados por aminoácidos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | <p>La acumulación de productos tóxicos en los seres vivos podría comenzar en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El cultivo de maíz transgénico.</li> <li>○ La producción de pollos de corral.</li> <li>○ <b>La utilización de algas para la alimentación.</b></li> <li>○ La adición de abonos químicos a los cereales.</li> </ul>                                                                                                                                                        |
| <p>La acción antioxidante frente a los radicales libres está llevada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las carnes magras.</li> <li>○ <b>Las frutas cítricas.</b></li> <li>○ Las grasas insaturadas.</li> <li>○ La fibra.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>La inflamación crónica de parte del intestino delgado es característica de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La ingesta de grasas saturadas.</li> <li>○ Altas dosis de vitaminas.</li> <li>○ <b>La presencia de gluten en los alimentos.</b></li> <li>○ La falta de trasiego de las heces fecales.</li> </ul>                                                                                                                                                                        |
| <p>La hipertensión arterial está relacionada con los alimentos directamente por su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contenido en fibra.</li> <li>○ <b>Contenido en sal.</b></li> <li>○ Contenido en grasas saturadas.</li> <li>○ Contenidos en azúcares.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    | <p>La reducción del consumo de carne por los países ricos es una medida beneficiosa para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Disminuir la producción de envases.</li> <li>○ Disminuir la deforestación.</li> <li>○ La mejora de la biodiversidad.</li> <li>○ <b>El cambio climático.</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                       |
| <p>La pasteurización es un proceso de conservación de alimentos que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se realiza en envases encerrados al vacío y sometidos a un proceso de cocción..</li> <li>○ Se realiza al someter al alimento a temperaturas mayores de 100 °C durante varios segundos.</li> <li>○ Se realiza manteniendo al alimento entre -12 y -24 °C para impedir la proliferación de microorganismo.</li> <li>○ <b>Se utiliza principalmente en alimentos lácteos y derivados.</b></li> </ul> | <p>Una frase sobre los trastornos de la conducta alimentaria no es cierta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>La visión del peso de la persona que sufre una TCA es siempre de delgadez.</b></li> <li>○ Los TCA tienen importantes consecuencia físicas, cognitivas y emocionales.</li> <li>○ Las TCA están ligadas a personas con inestabilidad emocional, baja autoestima y depresión.</li> <li>○ El sistema endocrino y digestivo se ven seriamente dañados por las TCA.</li> </ul> |