

Ámbito Científico Tecnológico

Contenidos

**Somos lo que comemos. Las personas y la salud:
Pero... ¿Sabemos lo que comemos?**

Con lo rica que está mi hamburguesa... (piensa Belén)

¿Y tú? ¿Piensas lo mismo que Belén?

Ya has aprendido la diferencia que hay entre alimentarse y nutrirse. En este tema vas a encontrar consejos sobre la alimentación y cómo nos ayuda a llevar una vida saludable mantener una dieta equilibrada.



Imagen en Morguefile de [Dzz](#).
Licencia [Morguefile](#)

Se dice que **somos lo que comemos** y es cierto. Por ello es fundamental seguir una **alimentación equilibrada** que aporte a nuestro organismo los elementos necesarios para el mantenimiento de la **vida** y la **salud**.

El **acelerado ritmo de vida de la sociedad actual** afecta **negativamente la salud** y es precisamente por los malos hábitos de alimentación, lo que hace más grande la necesidad de informarse y desarrollar una **actitud preventiva**.

La alimentación, en todas las etapas de la vida tiene gran **importancia** en el nivel de **salud**.

La dieta constituye, además, un elemento esencial en la **promoción** de la salud, en la **prevención** de las enfermedades y en la **rehabilitación** de los enfermos.



Imagen en [Pixabay](#). Dominio Público

— Belén, vente conmigo a dar un paseo en bici y me cuentas como vas con la idea de empezar hacer algo de deporte para dejar algunos kilitos.

— Paso Teresa, no tengo tiempo para el deporte, el poco tiempo libre que tengo prefiero pasarlo en el sofá viendo la tele y llamar al burger para tomar mi hamburguesa preferida.

— Bueno, haz lo que quieras. Tú sigue comiendo así, que ya verás...

1. Alimentos y nutrientes... pero ¿no son lo mismo?



Ya has visto en el tema anterior que alimentarse y nutrirse no son la misma cosa...

Importante

La **alimentación** consiste en proporcionar al cuerpo los **alimentos** (sólidos o líquidos) que se han seleccionado y preparado previamente.

La **nutrición** consiste en obtener los **nutrientes** que hay en los alimentos, mediante un conjunto de procesos físicos y químicos (la digestión), y hacerlos llegar a todas las **células**, para que éstas puedan funcionar.



Imagen de MEC -ITE . Licencia cc

Alimentación y Nutrición dos conceptos muy relacionados pero distintos

Una persona puede estar suficientemente alimentada si ha comido bastantes alimentos, pero puede estar mal nutrida si con esos alimentos no ha tomado todos los tipos de **nutrientes** que necesitan sus células para poder vivir y funcionar correctamente.

Como el destino de los nutrientes que hay en los alimentos son las células de nuestro cuerpo y todo nuestro organismo está formado por células, si éstas reciben todos los nutrientes necesarios, nuestro cuerpo estará bien nutrido.

¿Y qué nutrientes necesitan nuestras células y para qué? En este [vídeo](#) puedes aprenderlo.

Importante

Los alimentos: Son los productos sólidos o líquidos que ingerimos, de los cuales el cuerpo **obtiene los nutrientes** que necesita para vivir y expulsa el resto que no es

aprovechable. Ejemplos: **leche, pan, tomate, queso, pescado**, etc.

Los nutrientes: Son compuestos químicos contenidos en los alimentos que **aportan a las células todo lo que necesitan para vivir**. Ejemplos: **proteínas, glúcidos**,

lípidos.

¿Te ha quedado claro **cuáles son y para qué sirven los nutrientes**, para qué los necesitamos?

En la animación que has visto antes aparecían sus **tres funciones**:

Energética	Plástica o reparadora	Reguladora
Necesitamos nutrientes que aporten a nuestras células la energía que necesitan para poder hacer todas nuestras actividades .	Otros nutrientes proporcionan a las células los "materiales" necesarios para formar la estructura del organismo, tanto para crecer como para renovarse .	Toda la actividad de las células depende de que se sucedan ciertas reacciones químicas en las mismas. Algunos de los nutrientes que necesitamos sirven para eso, para coordinar esas reacciones y que todo funcione bien en nuestro organismo
Son los glúcidos (también llamados hidratos de carbono o azúcares) y los lípidos (las grasas).	Se trata de las proteínas	Son el agua , las sales minerales y las vitaminas .

¿Y de dónde sacamos los nutrientes? Pues de los alimentos que tomamos.

- Algunos alimentos solo contienen **un nutriente**. Son los llamados **alimentos simples**, como el **agua** o la **sal**.
- Pero la mayoría de los **alimentos** son **compuestos**: contienen **varios tipos de nutrientes**.

Por ejemplo: las frutas proporcionan principalmente vitaminas y sales minerales que son reguladoras, pero también son ricas en glúcidos que aportan energía.

Dependiendo de cuáles sean los nutrientes más abundantes que posean, los alimentos se clasifican en 6 grupos, puedes verlo en la siguiente imagen de la **Rueda de los alimentos**.

RUEDA DE LOS ALIMENTOS

Grupo 1: Alimentos **energéticos**, ricos en **glúcidos**.

Grupo 2: Alimentos **energéticos**, ricos en **lípidos**.

Grupo 3: Alimentos **plásticos**, ricos en **proteínas**.

Grupo 4: Alimentos **plásticos**, ricos en **proteínas**.

Grupo 5: Alimentos **reguladores**, ricos en **vitaminas** y **sales minerales**.

Grupo 6: Alimentos **reguladores**, ricos en **vitaminas** y **sales minerales**.



 Muy bien, sigue así:

 A ver si lo leemos otra vez... fíjate bien en el diagrama.


 A ver, a ver. Mantecas y aceites están en el grupo 2 ¿no?

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto

2. Ejemplos de nutrientes son:

- ☐ Pescado, verduras y fruta fresca.
- ☐ Proteínas, glúcidos y lípidos.
- ☐ Leche, legumbres y hortalizas.

 No, no. Fíjate bien en que una cosa es un nutriente y otra muy distinta un alimento.

 Muy bien, excelente.

 Lo siento, pero esto son alimentos, no nutrientes.


Solución


1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto

3. ¿Para qué necesitamos las proteínas?

- ☐ Para obtener la energía que nos hace falta para desarrollar nuestra actividad diaria.
- ☐ Para regular las reacciones químicas que tienen lugar en nuestro cuerpo.
- ☐ Para construir y reparar nuestro propio cuerpo.

 No, no. Repasa los contenidos a ver si aciertas a la próxima.

 Lo siento, pero de eso se encargan la vitaminas, las sales minerales y el agua.

 Así es, muy bien. De las proteínas obtenemos "los ladrillos" que nos permiten construir nuestros tejidos.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta

Reflexiona

¿Estás a dieta?

Mostrar retroalimentación

Tal vez respondas que sí, que estás a dieta, si controlas lo que comes porque quieres adelgazar o porque tienes alguna enfermedad concreta (colesterol alto, hipertensión, diabetes...) y el médico "te ha quitado" algunos alimentos. Pero si no estás en alguna de estas circunstancias, casi seguro que has contestado que no estás a dieta. Pues reflexiona un momento, porque **todos y todas estamos a dieta**, no solo las personas que siguen una dieta especial, porque...

La dieta es solo el tipo y cantidad de alimentos que consumimos durante el día.



Imagen en freeimages
de [Robert Owen-Wah](#).

Licencia Freeimages

En la introducción de este tema hiciste un test para comprobar cómo era tu dieta, si era o no equilibrada. Ahora, que ya sabes qué nutrientes necesita tu cuerpo y en qué alimentos están, estas en condiciones de **diseñar una dieta equilibrada**.

Para eso debes **tener en cuenta tanto el tipo de alimentos** que vas a incluir **como las cantidades** de cada alimento.

Importante

Una **dieta equilibrada**, para una **persona sana**, debe tener las siguientes características:

- Ser **completa**, es decir, incluir alimentos que contengan todos los nutrientes necesarios.
- Respetar las **proporciones y cantidades adecuadas** de cada alimento para así aportar las cantidades necesarias de cada nutriente.
- Ser **variada**.

Hay que "comer de todo", ya nos lo decían nuestros padres de pequeños ¿no? y además... en la variedad está el gusto.

Pirámide de la alimentación saludable

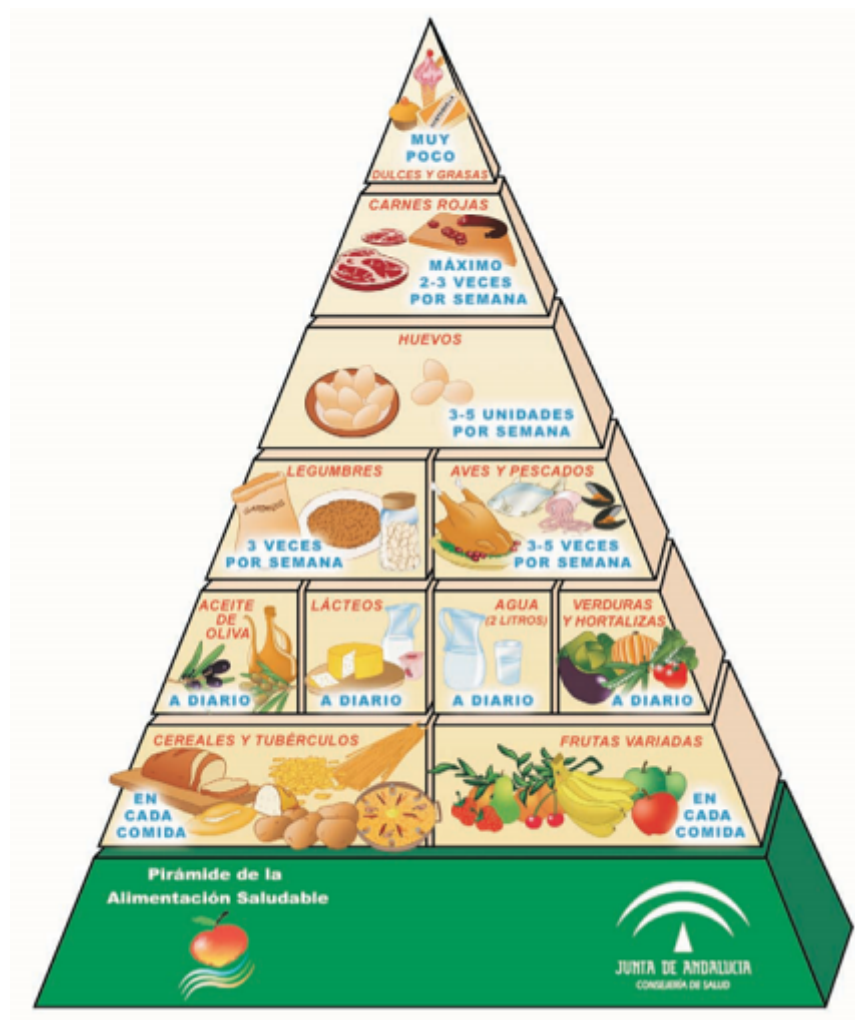


Imagen de Olga Berrios en [flickr](#). Licencia CC

La imagen de arriba se conoce como **pirámide de los alimentos** y resume la **estructura de una buena dieta**. Haz **clic** en ella para verla bien.

Algunos de los consejos que podemos destacar viendo esa pirámide son:

- Consume diariamente más de 3 piezas de **fruta** al día y 2 o más platos de **verdura** o **ensalada**.
- La base de tu alimentación debe contemplar alimentos como **pan, patata, pasta, arroz** y, al menos 2 veces por semana, **legumbres** (lentejas, garbanzos, alubias...)
- Asegúrate de 2 a 4 raciones al día de **lácteos** (leche, yogur, queso)
- Es aconsejable consumir más **pescado** que **carne**, y de 3 a 4 **huevos** a la semana.
- Es fundamental beber de 1,5 a 2 litros diarios de **agua**.
- Además, ten en cuenta que...
- Es preferible usar el **aceite de oliva** y disminuir en lo posible el consumo de grasa de origen animal.
- Es aconsejable consumir **azúcar**, pero con moderación.
- Hay que utilizar la **sal** con moderación.
- Es mejor **repartir las ingestas a lo largo del día** (comer un poco varias veces al día, al menos cinco).

La dieta equilibrada hay que completarla practicando **ejercicio físico**. No hace falta que corras la maratón pero, siempre que puedas, usa tus pies en vez del autobús y olvídate del ascensor.

Si sigues estos consejos de alimentación, tu salud te lo agradecerá.

Curiosidad

Curiosidad

Algunas técnicas de conservación de los alimentos, como el **ahumado** o el **salado** se han practicado desde los primeros tiempos de la Humanidad. Hoy en día disponemos de una magnífica técnica: el **frío** ¡Bendito congelador! Pero hay más técnicas. En el siguiente **enlace** puedes saber cuáles son las más habituales.

Visualiza este corto divertido vídeo que te explica la **Historia de los alimentos congelados**.

https://www.youtube.com/embed/xE_icsM-Lq0

La historia de los alimentos congelados



Comprueba lo aprendido

1. El grupo 3 de los alimentos lo configuran:

- ☐ Carnes, pescados y huevos, que ayudan al crecimiento y la cicatrización.
- ☐ Legumbres, frutos secos y .
- ☐ Mantecas y aceites.



Muy bien, sigue así!

La dieta mediterránea

Un buen ejemplo de una dieta equilibrada es la llamada dieta mediterránea, a la que pertenece un plato que se prepara con los ingredientes que ves en la foto ¿sabes cuál?

Seguro que has oído hablar de ella y casi seguro que es la dieta que se sigue en tu casa. Este enlace te permitirá ver sus **principales características**.

Y este otro te proporcionará más información interesante sobre la **dieta mediterránea**.



Imagen de MEC -ITE . Licencia cc

Algunas personas, por **motivos de salud**, deben adaptar su dieta por consejo médico. Estas **dietas especiales** ayudan a estas personas a controlar determinados problemas de salud.

En la tabla siguiente puedes ver los problemas más frecuentes y la adaptación en la dieta que el especialista suele recomendar:

DIETAS ESPECIALES		
Para el exceso de colesterol y triglicéridos	Para la hipertensión	Para la diabetes
<ul style="list-style-type: none">● Reducir el consumo de grasa, en especial de grasa animal.● Aumentar el consumo de pescado frente al de carne.● Aumentar el consumo de fibra y antioxidantes.● Moderar la ingesta de hidratos de carbono simples (azúcares)	<ul style="list-style-type: none">● Lo primero dejar peso (una pérdida de 9,5 kg puede implicar una reducción de presión de 1 mm de Hg).● No ingerir casi nada de sal (< 4 g/ día).● Aumentar la ingesta de calcio, frutas y verduras.● Tomar pescado mejor que carne.● No tomar bebidas carbónicas ni café.● Ojo con las conservas.	<ul style="list-style-type: none">● Seguimos en la tónica de perder peso.● Seguir una dieta con alto contenido en verduras, hortalizas y fruta fresca.● Legumbres y pescado.● Nada de azúcar ni alcohol.● La leche desnatada, evitar las grasas todo lo posible

Y, por supuesto, en todos los casos, no fumar y llevar una vida tranquila, sin estrés.

Algunas personas siguen una **dieta vegetariana**; solo toman vegetales. **No comen** ni carne, ni pescado, ni leche, ni huevos, ni **ningún producto derivado del reino animal**.

Esta dieta **tiene sus ventajas**: es baja en colesterol y calorías y aporta fibra, ácidos grasos poliinsaturados y monoinsaturados e hidratos de carbono. Pero también puede provocar déficits nutricionales, especialmente peligrosos en algunos casos (madres que lactan, niños, ancianos, situaciones de sobreesfuerzo, y si se padecen algunas enfermedades).

Para evitar esos déficits hay quien sigue una **dieta ovolactovegetariana**, es decir, basada en productos de origen vegetal, pero incluyendo también leche, productos lácteos y huevos que son de origen animal.



Imagen en freeimages de Zsuzsa N.K. Licencia Freeimages

Comprueba lo aprendido

Vamos a ver si te has enterado bien... ¿Serás capaz de responder unas cuestiones sobre lo que acabas de aprender?

1. A una vecina le ha dicho su médico: "Lo primero que tienes que hacer es perder peso. Además, debes privarte de la sal, tomar alimentos ricos en calcio, tomar pescado antes que carne y muchas frutas y verduras. Nada de bebidas carbónicas ni conservas". ¿Sabrías decir qué es lo que conseguirá mi vecina con esa dieta?

- ☐ Reducir su hipertensión.
- ☐ Controlar su diabetes.
- ☐ Reducir su colesterol y triglicéridos.



Muy bien , excelente.



No sé, no sé. Repasa los contenidos a ver si lo pillas mejor.



No, no. Deberías repasarlo otra vez.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto

2. Los pescados y carnes magras, los huevos y las legumbres en general se deberían consumir...

- ☐ A diario.
- ☐ Solo ocasionalmente, de vez en cuando.
- ☐ Semanalmente.



Puff, puff. La cosa no va bien...



A ver, a ver. Repasa la pirámide de la alimentación...



Excelente, sigue así.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta

3. La alimentación también es cosa... de Matemáticas



Llevamos ya dos apartado del tema y todavía no ha salido una "palabra mágica" que siempre suele salir cuando se habla de dietas. Nos referimos a...

¡Las temidas... calorías!

Todos los días oímos hablar acerca de las calorías, que si tal alimento tiene más calorías, que si tiene menos, que si gastas tal cantidad de calorías en tal ejercicio... Pero ¿Sabemos exactamente que son las calorías? ¿Realmente son tan... "temidas"? ¿O, por el contrario, son necesarias?

Pues **la caloría no es ni más ni menos que una unidad de medida** (sí, como el metro, el segundo o el gramo). ¿Y qué mide la caloría? **Mide energía**, una de las magnitudes físicas más importantes.

No te vamos a decir muchas cosas aquí, ni de la caloría ni de la energía; porque en el siguiente módulo, aprenderás mucho sobre las dos cosas. Por ahora solo nos interesa esto:

Nuestro cuerpo necesita energía para funcionar; la usa para todo, no solo para trabajar y hacer ejercicio, sino también para respirar, bombear la sangre... y cualquier otra actividad.

Esa energía **la tiene que tomar de los alimentos** que, afortunadamente para nosotros, son unos buenos "almacenes de energía".

Casi todos los nutrientes que obtenemos de los alimentos nos aportan energía, pero no todos en la misma cantidad, porque no todos son tan "buenos almacenes":

NUTRIENTES	Recuerda que estaban , sobre todo, en...	Energía que nos aportan
Las proteínas	la carne, el pescado, los productos lácteos y los huevos.	4 calorías por cada gramo
Los carbohidratos	las harinas, pastas, legumbres, patatas, pan, cereales.	4 calorías por cada gramo
Los lípidos	los aceites, mantequillas, crema, embutidos...	9 calorías por cada gramo
* Algunos nutrientes, como el agua, las vitaminas y las sales minerales, no nos aportan energía.		

La caloría es una unidad que se le queda pequeña a nuestro cuerpo. Somos grandes consumidores de energía, así que normalmente la energía que nos aportan los alimentos solemos medirla en **kilocalorías** (1000 calorías).



Imagen en flickr de [jodigreen](#). Licencia cc



Imagen en flickr de [Zen Cupcake](#)/. Licencia cc

Importante

Nuestro **organismo** obtiene la **energía** que necesita para vivir de los **nutrientes**, aunque **no todos nos aportan la misma cantidad de energía**.

Curiosidad

La supercalculadora nutricional

¡Cómo lo oyes! (bueno, como lo lees). Existen tablas que recogen las cantidades de nutrientes que contienen los diferentes alimentos que solemos tomar. Con esas tablas podemos saber, por ejemplo, cuántas proteínas tomamos cuando nos comemos 125 g de pechuga de pollo, o cuántos hidratos de carbono nos aportan 75 g de espagueti.

En el siguiente enlace podrás acceder a una de esas tablas. Pero es un poco especial, muy completa. Es una calculadora que te permite calcular qué cantidad de un montón de nutrientes distintos te aporta una dieta determinada. Tú eliges los alimentos y las cantidades de los mismos y... la calculadora hace el resto. Practica con ella, verás que es impresionante. Pulsa en el [enlace](#) de la **calculadora nutricional**.

Ya hemos tomado nuestros alimentos y, con ellos, cierta cantidad de energía ¿Y ahora qué?

¿Qué hacemos con esa energía? ¿En qué la gastamos?

Como mínimo, y aunque nos pasemos el día tumbados (o tumbadas) en el sofá, consumimos lo que se conoce como **energía basal**. Esta es la energía que necesitamos **para mantener nuestro cuerpo funcionando** (para respirar, para que la sangre circule, para que el aparato digestivo se mueva...). Solo para eso necesitamos gastar unas **65 kcal/h** (Fíjate que hablamos de 65000 calorías cada hora, solo para "existir").



Imagen en flickr de [DaveAustria.com](#) . Licencia cc

Si hacemos algo además de estar tumbados/as en el sofá, como por ejemplo, trabajar o hacer ejercicio físico, **necesitaremos gastar más energía**, por supuesto. Tanta más cuanto más intensa sea nuestra actividad. Mira el siguiente [enlace](#), a una **tabla de calorías consumidas según actividad física y peso**, si quieres saber la energía que se consume haciendo algunos tipos e ejercicios físicos.

Curiosidad

Mucho cuidado, no confundas las calorías con las kilocalorías



Muchas veces empleamos términos científicos en el lenguaje normal, pero no siempre con el mismo significado que tienen en el lenguaje científico. Justo eso pasa con las palabras "caloría" y "kilocaloría".

Es frecuente escuchar o leer frases como "estoy siguiendo una dieta de tan solo 1500 calorías" o "100 g de tal o cual producto solo contienen 50 calorías"... **En realidad, se están refiriendo a kilocalorías.** La caloría es una unidad muy pequeña para medir tanto la energía que nos aportan los alimentos como la energía que consumimos en nuestra actividad diaria.

Imagen
en
[pixabay](#).
Licencia
[CC0](#)

Y volviendo al principio del apartado...

Está claro que **las calorías son necesarias**. Nuestro cuerpo está continuamente gastando energía para mantenernos vivos, aunque no hagamos ninguna actividad física. Pero con las calorías sucede como con la cuenta corriente:

Si ingresamos más de lo que sacamos, la cuenta va "engordando". Si ingerimos más calorías que las que gastamos, esa energía que no hemos gastado la guarda nuestro cuerpo, en forma de grasa... y ganamos peso, **engordamos**.

Si gastamos más de lo que ingresamos, la cuenta va disminuyendo. Si ingerimos menos calorías que las que gastamos, nuestro cuerpo obtiene la energía que necesita de las reservas que tiene acumuladas en nuestra propia grasa... y perdemos peso, **adelgazamos**.

Conclusión: **Debemos ingerir más o menos calorías dependiendo de la actividad que realicemos.** La energía que necesitamos tomar a diario depende de cómo vamos a utilizarla.



Imagen de [MEC -ITE](#) . Licencia [CC](#)

Comprueba lo aprendido

1. ¿Qué nutrientes son los que tienen más contenido energético, más calorías?

- ☐ Los hidratos de carbono.
- ☐ Las proteínas.
- ☐ Los lípidos.



Lo siento, no has acertado. Aunque la mayoría de las calorías que debemos ingerir debieran proceder de los hidratos de carbono, no son los nutrientes que más energía "acumulan".



No, no. Vuelve a mirar la tabla de los contenidos.



Correcto, así es, muy bien hecho.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta

2. Usa la supercalculadora nutricional para responder a esta pregunta: ¿Cuánta energía nos aporta un huevo de 65 gramos?

- ☐ Menos de 50 kcal

- ☐ Menos de 50 kcal.
- ☐ Entre 50 y 100 kcal.
- ☐ Más de 100 kcal.



No es correcto.



Muy bien. Según la calculadora nutricional, son 91,6 kcal.



No, no. Vuelve a intentarlo.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto

3. Usa ahora la tabla de calorías consumidas según actividad física y peso para contestar a esta otra: ¿Cuánta energía consume un futbolista de 75 kg durante un partido (90 minutos)?

- ☐ Menos de 500 kcal.
- ☐ Entre 500 y 1000 kcal
- ☐ Más de 1000 kcal.



No es correcto.



Lo siento, no has acertado con la respuesta correcta. Vuelve a intentarlo.



Correcto, muy bien. Según la calculadora de gasto energético son 1071 kcal.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto

4. Información... pero clara y veraz



—Sí Teresa, Todo eso que me cuentas está muy bien, muy bonito. Pero ¿y cómo sé yo qué nutrientes y en qué cantidad hay en los alimentos que compro en el súper o en el mercado? No voy a ir a la compra con un folio donde tenga apuntados todos los datos de todos los alimentos. No estoy dispuesta.

Teresa se ríe...

—¡Hay que ver esta Belén! Pues **fíjate en las etiquetas de los productos que compras**. ¿No te has fijado que los productos que ves en el super tienen una etiqueta?

—Sí, me he fijado, pero yo no leo eso...

—Pues deberías, deberías.



Imagen en freeimages de [tes](#).
Licencia [Freeimages](#)

Teresa lleva mucha razón.

La mayoría de los **productos que compramos envasados** llevan una **etiqueta nutricional**. En ella el fabricante ofrece información sobre, como mínimo:

- El valor energético (las **kilocalorías** que aporta).
- La cantidad (normalmente en gramos) de **proteínas, hidratos de carbono y grasas** que contiene.

Aunque normalmente también traen información sobre más nutrientes.

Esta etiqueta **no es obligatoria, pero sí es conveniente**, por lo que muchos fabricantes las incluyen en sus productos aunque no estén obligados a ello. **Solo es obligatoria si en la presentación del producto se hace referencia a características nutricionales** como por ejemplo: "rico en calcio", "bajo en colesterol" o "con vitamina A y E".

Sí es obligatorio que tengan **una etiqueta** de carácter **general** en la que deben incluir otra información muy útil para el consumidor. Así, cuando compramos algo, podemos conocer las **principales características del producto** y hacernos una idea aproximada de la **relación entre el precio y la calidad** del mismo.

¿Qué datos deben figurar en esta etiqueta? En el siguiente **vídeo** lo verás muy clarito.



Imagen en flickr de [antociano](#) .
Licencia [cc](#)

Los **productos sin envasar** no se libran de esa obligación. En los súper y en los mercados puedes ver que junto a ellos siempre hay un cartelito con **información** sobre el mismo (aunque es cierto que todavía es frecuente que el etiquetado no esté o sea incompleto).

VALOR NUTRITIVO MEDIO (aprox. por 100 g. de producto)		
Valor Energético	338 kcal	1.437 kJ
Proteínas	7,9 g	
Hidratos de Carbono	75,3 g	
De los cuales azúcares	0,2 g	
Grasas	0,5 g	
De las cuales saturadas	0,1 g	
Fibra Alimentaria	2,1 g	
Sodio	0,0 g	

Imagen en wikimedia commons de
[Nnacho33209](#). Licencia [cc](#)

Importante

Es importante **leer** siempre las **etiquetas de los alimentos**, tanto la **general** como la **nutricional**, si la hay.

Para saber más

Para repasar, completar, ampliar,... lo que has aprendido sobre el **etiquetado** de los alimentos, puedes ver el siguiente [vídeo](#) de Adicae, una asociación de consumidores de nuestro país.

Y también puedes ver en el siguiente [enlace](#) como debe ser un **correcto etiquetado para el pescado de mostrador**.

Pero no es oro todo lo que reluce...

Y los alimentos no escapan a este dicho. Hoy día son pocas las personas que crían, cultivan o fabrican todos los alimentos que toman ¿no?

Solemos comprar alimentos que alguna **empresa** ha "**fabricado**" y debemos tener en cuenta que una empresa es una empresa, es decir, lo que quiere es ganar **dinero**, **vender** su producto.

Basta con quedarse un rato viendo la tele o escuchando la radio para darse cuenta de que muchos de los anuncios publicitarios son de alimentos. La **publicidad** usa muchas veces mensajes que aluden a las propiedades preventivas o incluso curativas de tal o cual ingrediente que contiene el alimento que se anuncia.

No es raro encontrar mensajes publicitarios (o incluso etiquetas) como: "*bajo en sal*", "*sin azúcar*", "*rico en fibras*", "*ideal para tu dieta*", "*el placer de cuidarte*", "*vive sano*"... Estos mensajes inducen al consumidor a comprar la marca de alimento que promete semejantes propiedades; muchas veces a un **precio superior**, solo por el hecho de llevar tal o cual ingrediente.

Pero **en muchas ocasiones detrás de esos mensajes solo se oculta eso, publicidad y nada más**. Claro, publicidad que permite al fabricante vender su producto a más gente y a un precio hasta un 130% superior al del mismo producto pero sin la "propiedad mágica".

No nos fiemos siempre de esos mensajes. Muchas veces se trata de **publicidad engañosa** que aprovecha la **ignorancia del consumidor** y sencillamente le "toman el pelo". Fíjate, por ejemplo, en los siguientes ejemplos:



Imagen en flickr de [Jasmine Alimentos](#). Licencia [CC](#)

JAMÓN COCIDO ARTESANO EL POZO EN LONCHAS: Un fiambre supuestamente artesano, aunque se producen en fábricas al igual que sus otros productos "no artesanos", y su composición es muy parecida a la del Jamón cocido El Pozo en lonchas.

PAN THINS BIMBO: Como ventaja aparece que sólo aporta 99 kcal por ración, lo que supone 247 kcal en 100g, solo 3 kcal menos que el pan de barra normal.

LECHE SIN LACTOSA KAIKU: De entrada no es leche (ya que no lleva lactosa), sino una bebida láctea y además, dice ser ligera, pero sin indicar cuál es el contenido en que es bajo (calorías, por ejemplo), lo que incumple la normativa vigente sobre uso del término "ligero".

YOGURT HELADO NATURAL HACENDADO: Sería más correcto llamarle helado de yogurt, porque es lo que en realidad es. Contiene muchas más kilocalorías, grasas y carbohidratos que un yogurt natural de la misma marca.

SAL ROSA DEL HIMALAYA HIMALANIA: En su etiqueta indica que no es un organismo genéticamente modificado. Pero, ¿cómo sería posible modificar los genes de un compuesto químico como el cloruro sódico que, al no ser un organismo vivo no tiene genes?

Recuerda que:

La ley prohíbe la publicidad engañosa, que es aquella que "de cualquier forma —incluida su presentación—, induce o puede inducir a error a sus destinatarios, puede afectar a su comportamiento económico o perjudicar o ser capaz de perjudicar a un competidor" o que "silencia datos fundamentales, siempre que dicha omisión induzca al error a los destinatarios".

Tampoco está permitido atribuir a los alimentos propiedades preventivas, terapéuticas o curativas de una enfermedad. No hay que fiarse, por tanto, de leyendas como "fortalece los huesos" o "ayuda a regular el colesterol" en productos como la leche.

Así que... no te fíes de todo lo que ves en los anuncios...

Comprueba lo aprendido

1. ¿Qué etiquetas es obligatorio que lleven todos los productos envasados?

- ☐ Solo las etiquetas nutricionales.
- ☐ Solo una etiqueta con información general sobre el producto, pero no es necesario que lleven información nutricional.
- ☐ Dos etiquetas, una general y otra con la información nutricional.



No es correcto, tan solo algunos alimentos que incluyen en su presentación ciertos mensajes sobre contenido nutricional deben llevar estas etiquetas. No obstante, es conveniente que todos los productos las lleven y muchos fabricantes suelen incluirlas.



Efectivamente, muy bien.



Lo siento, pero la etiqueta nutricional solo es obligatoria para ciertos productos, no para todos.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto

2. Las bebidas alcohólicas deben indicar en su etiqueta la graduación alcohólica que poseen.

- ☐ Sí, claro, por supuesto.
- ☐ Sí, pero solo si esa graduación es menor del 1,2%
- ☐ Sí, pero solo si esa graduación es mayor del 1,2%



Pues resulta que no, que no todas.



Lo siento pero no. Vuelve a mirarte la animación sobre el etiquetado de productos envasados.



Correcto, así es.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta

3. Los productos que compramos sin envasar no tienen porqué llevar etiqueta ¿verdadero o falso?

IAISU:

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso



No es correcto. En el lugar donde se expongan al público debe haber un cartelito con información sobre algunas de sus características.



Así es. Todos los productos, incluso los no envasados, deben ir acompañados de cierta información al consumidor.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta

5. Cuando la alimentación es un problema.

Después de estudiar este tema seguro que se te ha quedado muy claro que **una alimentación correcta es fundamental para nuestra salud**. Muchas de las **enfermedades** "de nuestro tiempo" están muy **relacionadas con una dieta poco adecuada**: enfermedades del corazón, obesidad, diabetes, cirrosis, caries, gota...



Imagen en flickr de [daniellehelm](#) . Licencia [cc](#)

Pero hay **otras enfermedades** relacionadas con la alimentación que tienen consecuencias terribles no solo para la salud, sino que afectan al modo en que las personas que las sufren se relacionan con las demás. Son los llamados **trastornos alimentarios**.

Los trastornos alimentarios son enfermedades **de origen psicológico** que se manifiestan como **alteraciones del comportamiento frente a la comida**. Las más frecuentes y conocidas son:

- La **anorexia** y la **bulimia**, que están relacionadas con la cantidad de alimentos que se toman.
- La **ortorexia**, que se relaciona con "la calidad" de los alimentos que se toman.

¿Las conocías? ¿Has oído hablar de ellas alguna vez? ¿Sabes en qué consisten? En la siguiente animación encontrarás una explicación sencilla de qué son:

https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vQb9kidzyBorAzPs750aE61QFaL1Ka6mh2vL-NfAN8VALcPEk8OV_QN_dMKy8Smqg/embed?start=false&loop=false&delayms=3000

Es frecuente asociar estos trastornos a las chicas jóvenes. Aunque es cierto que es en ellas donde se dan con mayor frecuencia, no olvides que se trata de enfermedades psicológicas que pueden afectar a cualquier persona, no importa ni su sexo ni su edad.

Y recuerda siempre lo que decían nuestros abuelos...

**La alimentación sana consiste solo en...
comer poco de mucho pero mucho de nada.**

Comprueba lo aprendido

Relaciona cada una de las siguientes características con el trastorno alimentario que te parezca más adecuado. Lea el párrafo que aparece abajo y complete las palabras que faltan.

CARACTERÍSTICA	TRASTORNO
El enfermo sería incapaz de comer en un restaurante normal.	<input type="text"/>
Es difícil de diagnosticar porque lo normal es que el enfermo se mantenga en su peso normal.	<input type="text"/>

Los enfermos tienen verdadero pánico a convertirse en obesos.	<input type="text"/>
---------------------------------------------------------------	----------------------

CARACTERÍSTICA	TRASTORNO
Por mucho peso que pierda, alguien que sufre este trastorno siempre se ve gordo.	<input type="text"/>

Enviar

Importante

Alimentación y nutrición no son la misma cosa

- La **alimentación** consiste en **proporcionar al cuerpo los alimentos** (sólidos o líquidos) que se han seleccionado. Es un proceso **voluntario** y **consciente**.
- La **nutrición** consiste en **obtener los nutrientes** que hay en los **alimentos**, mediante un conjunto de procesos físicos y químicos, y hacerlos llegar a todas las **células**, para que éstas puedan funcionar. Es un proceso **involuntario** e **inconsciente**.

Importante

Tampoco es lo mismo alimento que nutriente

Los **nutrientes** son **compuestos químicos** contenidos en los **alimentos** que aportan a las células todo lo que necesitan para vivir.

Pueden cumplir tres **funciones**:

- **Energética**: aportan **energía** para el funcionamiento celular. La cumplen fundamentalmente los **glúcidos** (también llamados **hidratos de carbono**).
- **Plástica o reparadora**: proporcionan los elementos necesarios para formar la **estructura** del organismo en el crecimiento y su renovación. La cumplen fundamentalmente las **proteínas**.
- **Reguladora**: controlan ciertas **reacciones químicas** que se producen en las células. La cumplen fundamentalmente las **vitaminas**, el **agua** y las **sales minerales**.



Elaboración propia

Los alimentos se clasifican en 6 grupos, dependiendo de cuáles sean los nutrientes más abundantes que posean, como puede verse en la **Rueda de los alimentos**.

Importante

Los **alimentos** son sólo los productos sólidos o líquidos que ingerimos, de los cuales el cuerpo obtiene los **nutrientes** que necesita para vivir y expulsa el resto que no es aprovechable.

Algunos son **simples**, contienen **un solo tipo de nutriente**, pero la inmensa mayoría son

compuestos, contienen **varios tipos de nutrientes**.

Importante

Dieta

La dieta es el **conjunto de alimentos** que tomamos durante el día. Una buena dieta debe ser:

- **Completa:** debe proporcionarnos todos los nutrientes que necesitamos.
- **Variada:** debe contener alimentos de todo tipo.
- **Equilibrada:** debe suministrarnos la proporción adecuada de cada nutriente.

Nuestro cuerpo consume energía continuamente. Incluso si no estamos realizando ninguna actividad, necesitamos energía para respirar, para bombear la sangre... para mantenernos vivos.

Nuestra dieta debe proporcionarnos una cantidad de **energía** acorde con la actividad que desarrollemos.

Para ayudar a controlar determinadas enfermedades es preciso seguir dietas especiales que, en todo caso, debe prescribir el especialista en nutrición.



Elaboración propia

Importante

Etiquetado y Publicidad

Muchos de los alimentos que compramos envasados tienen **etiquetas nutricionales**, con información sobre las cantidades que contiene de determinados nutrientes. No es obligatoria para todos los alimentos, pero sí es obligatorio para todos los productos (envasados o no) llevar etiquetas en las que informen al consumidor de determinadas características y le permitan hacerse una idea de la relación entre el precio y la calidad del alimento en cuestión.

Hay que tener mucho cuidado con la **publicidad engañosa**, aquella que, de cualquier forma -incluida su presentación-, induce o puede inducir a error a sus destinatarios, puede afectar a su comportamiento económico o perjudicar o ser capaz de perjudicar a un competidor.

En los productos de alimentación es más frecuente de lo que podemos imaginar, sobre todo en aquellos que se presentan con "propiedades nutricionales especiales".

VALOR NUTRITIVO MEDIO (aprox. por 100 g. de producto)	
Valor Energético	338 kcal 1.437 kJ
Proteínas	7,9 g
Hidratos de Carbono	75,3 g
De los cuales azúcares	0,2 g
Grasas	0,5 g
De las cuales saturadas	0,1 g
Fibra Alimentaria	2,1 g
Sodio	0,0 g

Imagen en wikimedia
commons de [Nnacho33209](#).

Licencia [cc](#)

Importante

Trastornos alimentarios

La alimentación puede suponer un serio problema para determinadas personas, las que sufren trastornos alimentarios.

Son enfermedades de origen psicológico que se manifiestan como alteraciones del comportamiento alimentario.

- La **anorexia** y la **bulimia**: están relacionadas con la cantidad de alimentos que se ingieren.
- La **ortorexia**: se relaciona con la "calidad" de los alimentos.



Actividad de lectura

1.- La rueda de los alimentos

En este tema has aprendido que hay algunos alimentos que solo contienen un tipo de nutriente, pero que son los menos. La mayoría contiene nutrientes de casi todos los tipos, pero **en cada grupo de alimentos hay un nutriente que se encuentra en mayor proporción**. ¿Lo recuerdas?

Si no lo recuerdas no te preocupes... puedes consultar los contenidos para hacer este ejercicio. Se trata de **completar la siguiente tabla**. En ella tendrás que poner, para cada uno de los grupos de alimentos, **cuál es el nutriente fundamental** que contiene y **para qué necesitamos dicho nutriente**... Nada más que eso.

	GRUPO	NUTRIENTE	LO NECESITAMOS PARA...
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		

Mostrar retroalimentación

¿Has completado la tabla más o menos así?

	GRUPO	NUTRIENTE	LO NECESITAMOS PARA...
	1	GLÚCIDOS	Nos aportan la energía que necesitamos para hacer todas nuestras actividades.
	2	LÍPIDOS	Nos aportan la energía que necesitamos para hacer todas nuestras actividades.
	3	PROTEÍNAS	Nos aportan "los materiales" que usa nuestro cuerpo para



GRUPO	NUTRIENTE	LO NECESITAMOS PARA...
4	PROTEÍNAS	Nos aportan "los materiales" que usa nuestro cuerpo para crecer y para renovarse.
5	VITAMINAS Y MINERALES	Regulan y coordinan las reacciones químicas que tienen lugar en nuestro cuerpo.
6	VITAMINAS Y MINERALES	Regulan y coordinan las reacciones químicas que tienen lugar en nuestro cuerpo.

Pues si lo has hecho más o menos así, lo has hecho muy bien.

Actividad de lectura

2.- Un problema serio, muy serio

Eso son, ni más ni menos, los trastornos alimentarios. El siguiente texto te habla de uno de ellos. Léelo con atención y contesta después a las preguntas que, sobre el mismo, se hacen al final.

"Todo empezó cuando Elvira empezó a salir con Ángel. Le sentó fatal, no supo encajar el golpe. Según pude averiguar fue Juani la que la animó a empezar; ella ya llevaba algunas semanas con el temita: "Tal vez si adelgazaras un poco... podrías ser rival para Elvira ¿No crees?" Ese fue el consejo que le dio su "amiga".



Imagen: flickr / Darren Tunnicliff / Licencia cc

Se puso a dieta y se convirtió en toda una experta en el mundo de la dietética. Sus hábitos alimentarios se hicieron cada vez más extraños y rígidos: sólo comía determinados alimentos y en determinadas cantidades, partía la comida en pequeños trozos y la separaba... Empezó a perder peso, más y más. Juani dejó la dieta, pero ella no, al revés, la endureció, la hizo más rígida.

La gente empezó a decirle que estaba muy flaca, que se estaba quedando en los huesos. A ella le encanta oírlo pero en el fondo no se lo creía; se seguía viendo gorda y se animaba a seguir perdiendo más peso aún. Pasó lo que tenía que pasar: estaba hecha una verdadera pena, un esqueleto andante; se le empezó a caer el pelo, tenía continuos problemas gastrointestinales, se quedó sin regla, su piel se fue volviendo pálida y seca y... tantas cosas más que me da miedo solo recordar lo que le pasó a una chica de su instituto con el mismo problema: no se llegó a tiempo, no se pudo hacer nada; murió deshidratada.

Pero ella parecía no darse cuenta, decía que se encontraba bien, tan solo muy gorda y eso la tenía algo deprimida porque según ella, si seguía tan gorda nunca conseguiría recuperar al Ángel."

1. ¿Cuál crees que es el trastorno alimentario del que se habla en el texto que acabas de leer?
2. ¿Se trata de un trastorno físico o psicológico? Explica un poco tu respuesta.

2. ¿Se trata de un trastorno físico o psicológico? Explica un poco tu respuesta.
3. ¿Cuál es la principal característica de este trastorno?
4. ¿Cuáles son, según el texto, algunos de los problemas que se derivan de sufrir este trastorno?

Mostrar retroalimentación

1.

¿Cuál crees que es el trastorno alimentario del que se habla en el texto que acabas de leer?

Se trata de la anorexia nerviosa.

2.

¿Se trata de un trastorno físico o psicológico? Explica un poco tu respuesta.

Es un trastorno psicológico, que debe diagnosticarse y tratarse por un psiquiatra. Pero a medida que avanza tiene consecuencias físicas muy graves para quien lo padece, pudiendo llegar incluso a la muerte.

3.

¿Cuál es la principal característica de este trastorno?

La principal característica es una negativa voluntaria a comer. El enfermo no come porque no quiere engordar.

4.

¿Cuáles son, según el texto, algunos de los problemas que se derivan de sufrir este trastorno?

Caída del cabello, problemas gastrointestinales, pérdida de la regla, la piel se volvió pálida y seca.

Actividad de lectura

3.- ¿Una dieta equilibrada?

Aunque según las fuentes que se consulten los resultados que se obtienen son ligeramente diferentes, casi todos los especialistas coinciden en que en una dieta equilibrada las kilocalorías ingeridas deben repartirse entre los distintos nutrientes como se indica en la siguiente tabla:

KILOCALORÍAS APORTADAS POR...	PORCENTAJE
Hidratos de carbono	50% - 60%
Proteínas	15% - 20%
Grasas	25% - 30%

Usando la calculadora nutricional, nuestra amiga Teresa ha calculado que en su dieta diaria ingiere 275 g de hidratos de carbono, 130 g de proteínas y 79 g de grasas.

1. ¿Cuál es el contenido energético de la dieta de Teresa?
2. ¿Es equilibrada la dieta de Teresa?

Mostrar retroalimentación

1.

¿Cuál es el contenido energético de la dieta de Teresa?

Tenemos que recordar que cada gramo de proteínas o de hidratos de carbono aportan 4 kcal, pero que cada gramo de lípidos (grasas) aportan 9 kcal.

Tan solo tenemos que multiplicar el número de gramos de cada nutriente por la cantidad de kilocalorías que aporta cada gramo de ese nutriente y luego sumarlo todo.

- Los hidratos de carbono le aportan: $275 \text{ g} \cdot 4 \text{ kcal/g} = 1100 \text{ kcal}$
- Las proteínas le aportan: $130 \text{ g} \cdot 4 \text{ kcal/g} = 520 \text{ kcal}$
- Las grasas le aportan: $79 \text{ g} \cdot 9 \text{ kcal/g} = 711 \text{ kcal}$

Por tanto, en total su dieta le aporta: $1100 + 520 + 711 = 2331 \text{ kcal}$

Solución: El contenido energético de la dieta de Teresa es de 2331 kcal.

2.

¿Es equilibrada la dieta de Teresa?

Para poder responder tendremos que calcular qué porcentaje de las calorías que Teresa ha ingerido corresponden a cada uno de los nutrientes:

Calculamos qué porcentaje de las 2331 kcal corresponden a los hidratos de carbono:

$$\frac{1100 \text{ kcal procedentes de hidratos de carbono}}{2331 \text{ kcal totales}} \cdot 100 = 47,2 \%$$

Calculamos qué porcentaje de las 2331 kcal corresponden a las proteínas:

$$\frac{520 \text{ kcal procedentes de proteínas}}{2331 \text{ kcal totales}} \cdot 100 = 22,3 \%$$

Y, por último, a las grasas corresponderían:

$$100 \% - (47,2 \% + 22,3 \%) = 30,5 \%$$

A la vista de estos resultados, podemos decir que la dieta de Teresa es prácticamente equilibrada. Aunque podría equilibrarla aún mejor reduciendo algo la ingesta de grasas y, sobre todo, de proteínas y aumentando la de hidratos de carbono.

http://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/adistancia/Aviso_Legal_Andalucia_v04.htm

