9. Tecnología de los alimentos. Técnicas culinarias.

- Tecnología de alimentos. Técnicas culinarias.
- Factores que afectan a la calidad del alimento
- Leche y productos lácteos
- Huevos y carne
- Pescados y mariscos
- Cereales y derivados
- Azúcares
- Aceites y grasas
- Frutas, verduras y hortalizas
- Legumbres y frutos secos
- Bebidas sin alcohol
- ¡Transformando recetas!
- Para saber más...

Copyright 2026

Tecnología de alimentos. Técnicas culinarias.

> **tip**

Objetivo del capítulo

Describir los procesos que los humanos llevamos a cabo antes de ingerir los alimentos. Destacar la relevancia de la conservación y la preparación de los alimentos, etapas clave desde todos los puntos de vista: salud, sensorial, cultural y social. Explicar en concreto formas y modalidades de conservación y cocinado.

Hasta ahora, en páginas anteriores, se ha visto lo necesario que son los alimentos para mantener la salud, poder realizar de manera satisfactoria nuestra actividad diaria y, por último, para disfrutar comiendo. También se han desarrollado conocimientos básicos en dietética y alimentación que nos permiten decidir qué **alimentos** debemos elegir habitualmente para configurar nuestra dieta. Pero una vez comprados estos alimentos y **antes de consumirlos en el plato** es necesario tener en cuenta dos aspectos fundamentales.

El primero de ellos es su **conservación**; el segundo sería su **preparación**. Y es que la mayoría de los alimentos que compramos no son utilizados en el acto, transcurre un periodo de tiempo, corto o muy largo, hasta que son consumidos y para ello es necesario conservarlos. Además, en muchas ocasiones es necesaria una preparación previa, la cual tiene un doble objetivo: hacerlos comestibles y que nos gusten, que disfrutemos al comerlos. Puede que algunas veces no sea necesaria esta preparación, lo que sucede en el caso de la fruta o de algunas hortalizas, como el tomate, que sólo requieren ser lavados y la adición, en su caso, de algún condimento. Pero esto no es lo más habitual. No pueden, y **a veces** no deben, comerse los alimentos crudos, sino que requieren la **aplicación de unos tratamientos a los que llamamos técnicas culinarias**.

Copyright 2026



Banco de imágenes de la FEN.*¿Cómo cocinamos los alimentos?* (Todos los derechos reservados)

https://www.youtube.com/embed/SuCOw5WewFs

Factores que afectan a la calidad del alimento

El contenido en nutrientes es una de las características de las que depende el valor nutritivo del alimento, por lo que cualquier reducción de un nutriente afectará al mismo. Sin embargo, el valor nutritivo es uno más de los factores a tener en cuenta para saber la calidad final de un alimento. Los principales **factores que afectan a la calidad final del alimento** son:

1. **Seguridad sanitaria**: el alimento no debe producir ningún efecto nocivo para la salud, no debe contener productos tóxicos, microorganismos patógenos o las toxinas de éstos. Es algo muy importante durante el toda la cadena alimentaria.
2. **Estabilidad***:* se trata de prolongar el periodo que el alimento permanece comestible por medio de técnicas que inhiben el crecimiento microbiano y los cambios bioquímicos. Especialmente importante durante el proceso de transporte y almacenamiento.
3. **Palatabilidad**: relacionado con el consumo del alimento, se trata de mejorar las cualidades sensoriales del alimento ampliando la oferta de sabores, colores, olores y texturas, para que el consumidor tenga un abanico mayor de posibilidades.
4. **Valor nutritivo**: el alimento, ante todo, debe proporcionarnos nutrientes, que son necesarios para aportarnos energía y mantenernos sanos. Este aporte de nutrientes no sólo hay que considerarlo de manera cuantitativa, sino también en función de su valor biológico y de su biodisponibilidad (si nuestro sistema digestivo es capaz de utilizarlo).
5. **Funcionabilidad**: es la producción de alimentos con alguna modificación de las características originarias, con intención de incidir sobre la salud de las personas. Éstos serían los denominados *nuevos alimentos o alimentos funcionales*.

Como puede intuirse, algunos de estos factores son contradictorios; por ejemplo, el objetivo de la desecación de un alimento es aumentar la conservación del alimento, y no le preocupa la palatabilidad y la desaparición de algunos nutrientes. No obstante, algunos cambios en el valor nutritivo de los alimentos tienen gran importancia. Por ejemplo, la pérdida de vitaminas. Estos **cambios en el valor nutritivo de los alimentos** serán más o menos importantes en función de:

- La **cantidad de nutrientes** que el alimento aporta respecto a la ingesta total de ese nutriente. Hay que tener en cuenta que no se deben considerar los alimentos de forma aislada, sino en el contexto de la dieta, considerando ésta al menos durante un periodo de 15 días (micronutrientes).

Copyright 2026

- El **estado nutritivo de la población** con respecto a ese nutriente, que puede reducirse con un determinado tratamiento o hábito (interacción dieta-fármacos, tabaco, alcohol).
- El error del **método de valoración**.
- La **variabilidad en la composición de los alimentos**; hay que tener en cuenta que también se producen variaciones durante la producción de los alimentos. Por ejemplo, la composición de la leche varía según la alimentación de la vaca y el tiempo transcurrido desde el parto; la cantidad de grasa de la sardina (5-25%), que varía en función de la época del año en que se pesque.
- El **valor nutritivo de la dieta** no es la suma del valor nutritivo de los alimentos que la componen, ya que existen **factores del individuo** (estado fisiológico o estado nutricional) que afectan a la disponibilidad de los nutrientes.



Nickola_Che. Shutterstock.*Preparing food: chef cutting a red bell pepper* (Todos los derechos reservados)

Copyright 2026

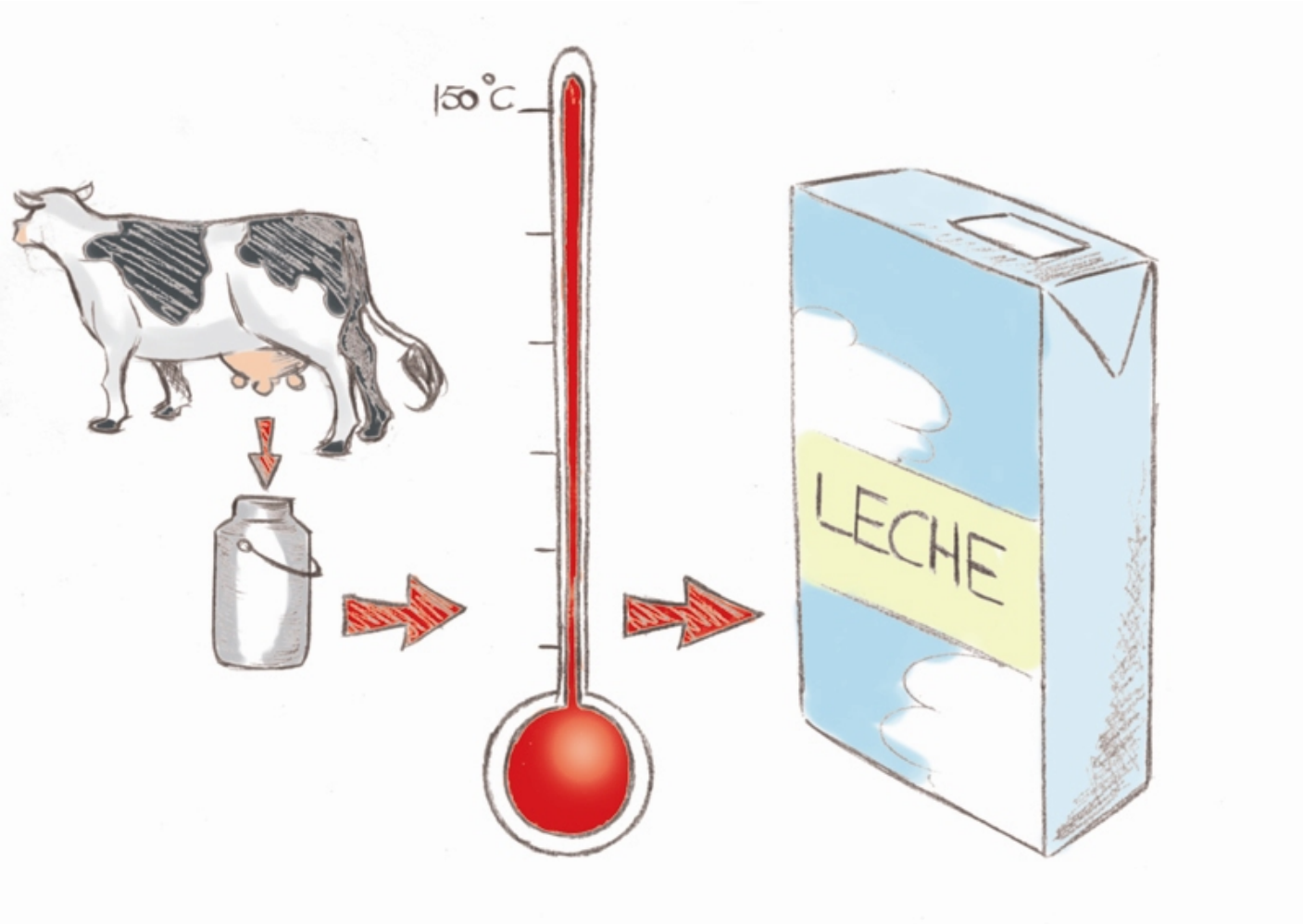
Leche y productos lácteos

El primer tratamiento que sufre la **leche** es la homogenización, que consiste en disminuir el tamaño de los glóbulos de grasa. A continuación puede sufrir tratamientos térmicos, más o menos severos, para asegurar su conservación durante un periodo de tiempo que puede ser mayor (UHT, esterilización) o menor (pasteurización), en función de la intensidad de tratamiento que se aplique. También este tratamiento va a influir en la conservación, que requiere una temperatura menor de 5º C en el caso de la leche pasteurizada, la que menor tratamiento térmico ha sufrido.

La leche entera contiene las vitaminas liposolubles A y D. Como en la leche semidesnatada y desnatada el contenido graso es más bajo desaparecen la mayoría de las vitaminas liposolubles y por ello suelen añadirse dichas vitaminas en estos casos.Con la luz del sol, la vitamina B2 (riboflavina) reacciona con el aminoácido metionina originando un sabor desagradable; por eso conviene conservarla fresca y en la oscuridad, en el frigorífico o en envases que no dejen pasar la luz como es el caso de los de cartón, tipo tetrabrik.

La leche condensada y la leche evaporada son aquellas en la que parte de su agua ha sido evaporada y luego se esteriliza. Tienen color amarillo y sabor parecido a la mantequilla debido al tratamiento térmico sufrido en el que se caramelizan parte de los azúcares. La leche condensada es también concentrada pero se le añade azúcar en una cantidad elevada lo que inhibe el crecimiento bacteriano; por eso no se esteriliza. La leche en polvo se elabora nebulizando (convirtiéndolo en polvo) la leche en una cámara con aire seco a unos 120º C.

Copyright 2026



Banco de imágenes de la FEN. *La leche y su tratamiento* (Todos los derechos reservados)

Para el **yogur** se trata la leche con bacterias (*Lactobacillus bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus*), que acidifican y coagulan las proteínas de la leche (caseína sobre todo) y se forma la textura del yogur. Esto se hace a 40-45º C y luego se enfría a unos 5º C para parar la reacción de fermentación. Parte de la lactosa se transforma en ácido láctico, que es lo que le da al yogur su sabor ácido y actúa como conservante.También se comercializan _yogures termizados o pasteurizados después de la fermentación _a los que se les aplica un segundo tratamiento térmico (pasteurización) que garantiza su conservación durante un periodo de tiempo mayor y sin necesidad de mantenerlos refrigerados.

Para el **queso**, una bacteria, la *Streptococcus lactis*, convierte la lactosa en ácido láctico, acidificando la leche, lo que ayuda a frenar el crecimiento de otros microorganismos. Las proteínas de la leche acidificada coagulan porque se les añade renina (que tiene una enzima.) La caseína coagulada forma un conglomerado con las gotitas de grasa y otras proteínas del suero. Después se separa el suero de la cuajada y a continuación se introduce en salmuera para eliminar todos los restos de proteínas del suero y el exceso de ácido láctico.El suero que separamos del queso contiene aproximadamente un 1% de albúmina, un 4% de lactosa, un poco de ácido cítrico y trazas

Copyright 2026

de grasa, aminoácidos y vitaminas del grupo B. Las proteínas del suero en concentraciones del 20-80% se emplean en alimentos dietéticos, bebidas analcohólicas, productos horneados, embutidos y dulces.

Copyright 2026