

EDITORIAL WEEBLE

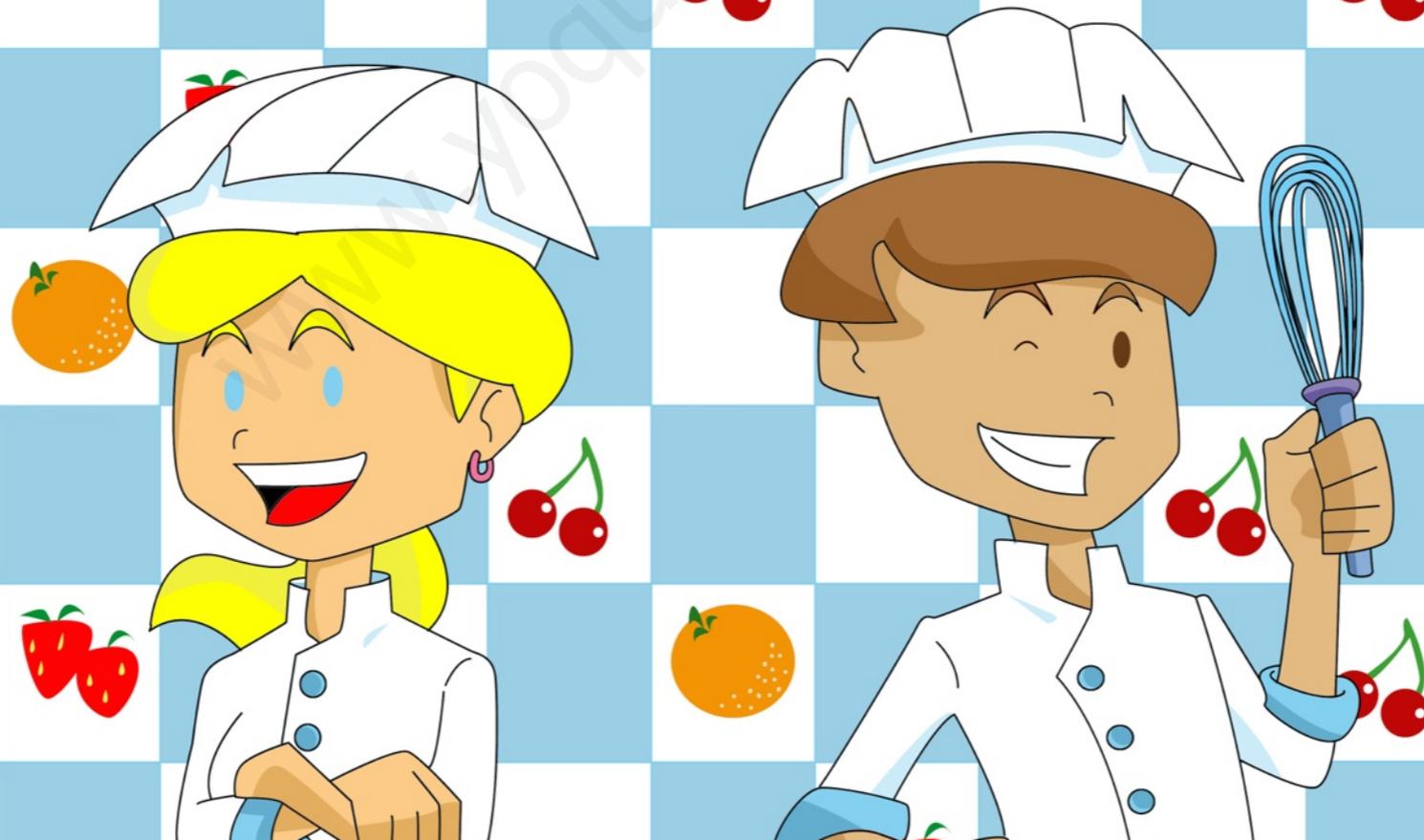
<http://editorialweeble.com>

# Cocina a conCienCia

M<sup>a</sup> ASUNCIÓN FUENTE JUAN

ILUSTRADO POR

DAVID HERNANDO ARRISCADO



# Cocina a conCiencia

© 2014 Editorial Weeble

Autora: Asunción Fuente [fuelle@oan.es](mailto:fuelle@oan.es)

Ilustraciones: David Hernando [dibujosdavidel@gmail.com](mailto:dibujosdavidel@gmail.com)

<http://editorialweeble.com>

Madrid, España, julio 2014



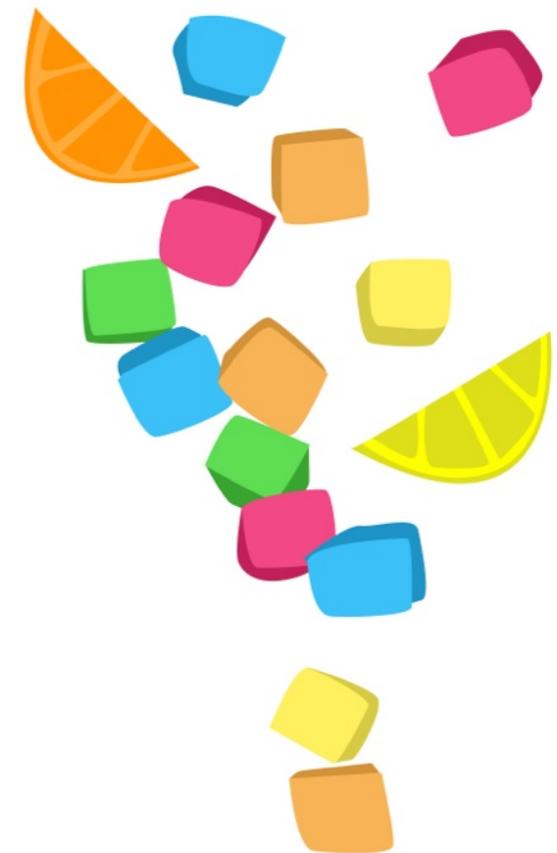
**Licencia:** Creative Commons Reconocimiento-  
NoComercial-CompartirIgual 3.0

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/>

# Índice

1. Siempre con buena leche
2. Batiendo huevos
3. Lluvia de golosinas
4. ¿Por qué suben las magdalenas?
5. El huevo de Colón
6. Patatín, patatán
7. La sal de la vida
8. La pasta gansa
9. Mermeladas

## Bibliografía



www.yoquieroaprobar.es

# La autora:

## Asunción Fuente

María Asunción Fuente Juan es doctora en Ciencias Físicas por la Universidad Autónoma de Madrid. Tras su apasionante trabajo como investigadora en el campo de la astrofísica comparte sus ratos libres con actividades de divulgación dirigidas principalmente a niños.

En “Cocina a conCiencia” nos abre un mundo diferente de ver y conocer la cocina a los niños y no tan niños. Las recetas constituyen una rica y excelente excusa para preguntarnos el por qué de algunos secretos y transformaciones que tienen lugar mientras se cocina.

[fuelle@oan.es](mailto:fuelle@oan.es)

# El ilustrador:

## David Hernando

David, nació en Madrid y desde siempre se sintió atraído por la ilustración y la pintura. Tras unos comienzos autodidactas realizó diversos cursos de perfeccionamiento y especialización en técnicas de cómic, guión literario y técnico y pintura.

Ha trabajado en ilustración para publicidad, caricaturas y en ilustración infantil.

Cabe citar sus trabajos como ilustrador en “El pastor de estrellas”, libro de poesía; “La Constitución para niños y no tan niños”; “2 de mayo de 1808”, otro libro infantil; y la tira de historietas Xispita.

[dibujosdavidel@gmail.com](mailto:dibujosdavidel@gmail.com)

# Siempre con buena leche



*La leche es un alimento tan completo que es suficiente para alimentar al cachorro durante la primera parte de su vida. Podríamos decir que es un “super-alimento”. Al contrario que los animales, los humanos seguimos tomando leche durante la edad adulta.*

*Normalmente no consumimos la leche tal como sale de la vaca o la cabra, sino después de un proceso de pasteurización y homogeneización que tiene como objeto eliminar las bacterias y permitir su conservación y su consumo sin riesgo.*

# Crema de chocolate

¿Qué necesitas? (para 6 vasitos):

- 150 gr de chocolate negro
- 200 ml de leche entera templada
- 6 petit-suisse naturales azucarados





## ¿Cómo se hace?

1. Coloca el chocolate troceado en un recipiente y mételo en el microondas a temperatura baja. Comprueba su estado cada 40 segundos para evitar que se queme. Sácalo cuando esté fundido (tarda unos minutos).
2. Añade la leche y las gotas de esencia de vainilla. Remueve con cuidado.
3. Bate el contenido de los petit-suisse con un tenedor durante un par de minutos. Añádelo a la mezcla anterior.
4. Vierte la crema en los vasitos y déjalos reposar en el frigorífico durante al menos 3 horas.

(Receta de <http://webosfritos.es>)

# El truco del almendruco



¿Por qué el Cola-Cao se disuelve mejor en leche caliente? ¿Por qué removemos la leche para disolverlo? De hecho el cacao no se disuelve nunca en la leche, simplemente se crea una emulsión, es decir se divide en partículas pequeñísimas que se mezclan uniformemente con la leche. Al calentar la leche, al igual que al remover con una cuchara, las moléculas de líquido se mueven más rápido facilitando la mezcla y la emulsión del cacao.

El Cola-Cao clásico sólo se “disolvía” (emulsionaba) cuando la leche estaba caliente. Últimamente han aparecido en el mercado nuevos productos como el Nesquik y el Cola-Cao Turbo que permiten su preparación incluso en leche fría. Esto se debe a que se le ha añadido una sustancia emulsionante llamada lecitina.



# Magia potagia

## ¿Se puede solidificar la leche?

¡Vamos a intentarlo! Ponemos la leche (1 litro) en un cazo y le añadimos el zumo de medio limón (1 cucharada), dejamos reposar unos minutos. Luego calentamos la mezcla al fuego suave hasta que se separe en dos partes perfectamente diferenciadas, por un lado el cuajo y por el otro, el suero ¡¡¡Hemos fabricado requesón!!! Sólo falta colarlo y comerlo con un poco de miel o azúcar.

Dirás que es magia, pero es química. La adición de un ácido hace que se coagulen las proteínas de la leche, caseínas, que se separan de su fase líquida o suero (agua, proteínas del lactosuero y carbohidratos).



## Curiosidades

¿Sabías que además de la leche de oveja, cabra y vaca, también se bebe la leche de yegua, burra, camella, búfala, hembra del reno y alcesa? La leche de búfala se utiliza para elaborar la famosa mozzarella de búfala italiana.

### ***¡Crea dibujos fantásticos con leche y un poco de colorante!***

Pon un poco de leche en un plato, añade en el centro unas gotas de tres colores (colorante alimentario) y después echa una gota de detergente en medio de los colores. Obtendrás dibujos preciosos. Puedes ver un ejemplo en:

<http://www.youtube.com/watch?v=hNC9K9k0rsw>



## Un poco de historia

**La Vía Láctea:** Según la leyenda, la ciudad de Roma fue fundada por dos hermanos gemelos descendientes de un príncipe troyano llamado Eneas: Rómulo y Remo. Abandonados en su infancia, fueron rescatados y amamantados por una loba. Los romanos llamaron a nuestra galaxia Vía Láctea (“Camino de leche”) pues creían que las estrellas que la forman eran un chorro de leche de la loba que amamantó a Rómulo y Remo.



# Batiendo... huevos



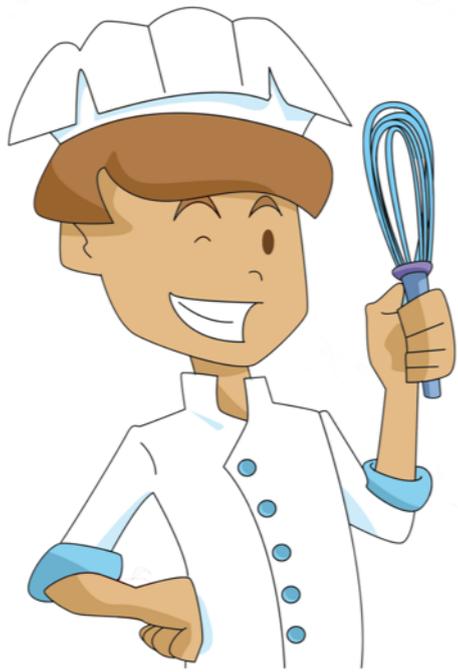
*Batiendo, batiendo,... conseguimos hacer postres esponjosos y riquísimos ¿Qué me dices de la mousse de chocolate o el chantilly? Pero ¿en qué consiste este proceso? La clara de huevo, en el caso de la mousse, y la nata de la leche, en el caso del chantilly, tienen proteínas. Cuando batimos, las proteínas se unen formando complejas arquitecturas con agujeros llenos de aire en su interior, lo que le proporciona al punto de nieve y al chantilly su textura esponjosa.*

# Mousse de fresa

¿Qué necesitas? (para 4 personas):

- 400 gr de fresas
- 200 gr de nata
- 3 ó 4 huevos
- azúcar al gusto





## ¿Cómo se hace?

1. Lava las fresas. Quita el rabito y las partes feas. Pon las partes limpias en un recipiente suficientemente alto y tritúralas con la batidora.
2. Monta la nata usando la batidora con las varillas de montar. Bate a poca velocidad hasta que la nata coja cuerpo y espese. Si te resulta muy difícil, puedes sustituir la nata montada por la misma cantidad de queso mascarpone.
3. Monta las claras de tres o cuatro huevos a punto de nieve, con mucha paciencia y la batidora con las varillas de montar. A mitad del proceso añade una pizca de sal para ayudar, y después, un poco de azúcar.
4. Pon las fresas batidas en la nata y añade, poco a poco, las claras de huevo.
5. Vierte la mousse en las copas y déjala reposar en el frigorífico durante unas 3 horas.

(Receta de <http://webosfritos.es>)

## El truco del almendruco



Hay tres elementos que impiden que la coagulación de las proteínas proceda correctamente: la grasa, la yema de huevo y el frío. Cuida de que el recipiente y la batidora no tengan manchas de yema de huevo o grasa cuando montes las claras y ¡no lo intentes en el frigorífico!

## Magia potagia



Bate las claras de huevo hasta conseguir mucho volumen. Si lo haces correctamente, podrás darle la vuelta al cuenco sin que se caiga ¡¡Magia potagia!! Esto se debe a que cuando las claras están montadas, la tensión superficial (fuerza que mantiene las moléculas de la clara unidas entre sí) es mayor que la fuerza de la gravedad.

# Curiosidades



¿Se te deshace el helado muy deprisa y no te da tiempo a comértelo? Cubre tu helado con nata montada y, además de estar delicioso, comprobarás que dura más. La nata montada y el aire que llena sus agujeros hacen de aislante térmico conservando más tiempo el frío del helado.



# Lluvia de golosinas



*A todos nos gustan las “chuches” y es difícil imaginar un cumpleaños sin la esperada bolsa. Pero ¿sabes cómo hacer “chuches” en casa? ¿Te animas a diseñar y regalar a tus amigos tus propias “chuches”?*

# Gominolas

¿Qué necesitas?

- 1 sobre de gelatina de sabor de 85 gr
- 2 sobres de gelatina neutra en polvo de 10 gr cada uno
- 200 ml de agua, zumo o leche
- 300 gr de azúcar
- algo más de azúcar para el acabado final
- aceite de girasol para engrasar el molde





## ¿Cómo se hacen?

1. Utiliza un pincel para pintar la parte interior de los moldes con aceite de girasol.
2. Pon los ingredientes en un cazo, a fuego lento, procurando que no hierva, y remueve continuamente durante unos 10 minutos.
3. Vierte la mezcla en los moldes y déjala reposar 12 horas a temperatura ambiente.
4. Quita el molde y espolvorea las gominolas con azúcar.

(Receta de <http://webosfritos.es>)



## El truco del almendruco

Si una vez que tienes la mezcla (paso 1 de la receta anterior), la dejas enfriar hasta que esté semi-cuajada y la montas con una batidora, tendrás nubes en vez de gominolas. Viertes la mezcla montada sobre un molde forrado de papel transparente espolvoreado con azúcar glas, y la dejas enfriar 12 horas. Cortas la masa en rectángulos y ya puedes repartir las nubes entre tus amigos.



## Magia potagia

Todos sabemos que con Coca-Cola light y caramelos “mentos” se puede hacer un volcán. Pero tal vez no sepas que también lo puedes hacer con azúcar. Coge un vaso de tubo, llénalo de Coca-Cola Light y añade una cucharada sopera de azúcar. Verás como la Coca-Cola rebosa formando un pequeño volcán.

<https://www.youtube.com/watch?v=33io7udqadI>

# Curiosidades



## ¿Arde el azúcar?

No sólo el azúcar no arde, sino que al calentarse cambian sus propiedades. El azúcar es blanca y no huele, pero al calentarla en una sartén, se vuelve marrón y adquiere un agradable olor, se dice que se carameliza.

El azúcar tostada en forma de bebida se utiliza para aliviar la tos en caso de gripe o resfriado. Para prepararla basta con poner 2 cucharadas de azúcar en una sartén y calentar lentamente hasta que se haga caramelo. Luego se agrega agua, se dejar enfriar y se bebe templada ¡Está riquísima!





## Un poco de historia

### *¿Quién inventó los terrones de azúcar?*

El primero que inventó un proceso para fabricar terrones de azúcar fue Jakub Krystof Rad, director de una compañía de azúcar en Dacice (Moravia), patente registrada en 1843. Otro de los pioneros en la fabricación de terrones de azúcar fue Sir Henry Tate, fundador de la Tate Modern londinense a la que donó su colección privada de obras de arte.

En Agosto de 1492, Cristóbal Colón arribó en La Gomera (Islas Canaria) para abastecerse antes de continuar su viaje al Nuevo Mundo. Su intención era quedarse cuatro días pero se enamoró de la gobernadora de la isla, Beatriz de Bobadilla y Ossorio, y permaneció durante un mes. Cuando partió, Beatriz le regaló recortes de caña de azúcar, y de esa manera este cultivo llegó por primera vez a América.

# ¿Por qué suben las magdalenas?



*Todos hemos visto cómo la levadura hace crecer el pan, el bizcocho o las magdalenas. Pero nunca te has preguntado ¿qué es la levadura? La levadura son unos hongos que se alimentan del azúcar de la harina. Cuando rompen los azúcares, se libera un gas (dióxido de carbono o  $\text{CO}_2$ ) que queda atrapado dentro de la masa formando burbujas y hace que la masa se eleve.*

# Magdalenas con pepitas de chocolate

¿Qué necesitas?

- 50 gr de zumo de naranja
- ralladura de una naranja
- 200 gr de huevos
- 4 huevos pequeños
- 200 gr de azúcar
- 200 gr de aceite de oliva virgen extra de sabor suave
- 220 gr de harina de repostería
- 1 pellizco de sal
- 1 sobre de levadura para repostería
- Pepitas de chocolate al gusto.





## ¿Cómo se hacen?

1. En un recipiente, que no esté frío, bate los huevos, el azúcar y el zumo de la media naranja. Mezcla con una máquina de varillas durante 6 minutos. Vierte el aceite en el recipiente y remueve para que se mezcle.
2. Agrega la harina tamizada con un colador, la levadura y la sal. Mezcla de nuevo con la máquina de varillas. Añade la ralladura de naranja y remueve un poco. Añade las pepitas de chocolate y remueve para que se distribuyan uniformemente en la masa.
3. Vierte la masa en los moldes de papel de las magdalenas hasta un dedo del borde. Deja reposar 30 minutos en el frigorífico.
4. Pon un poco de azúcar y dos o tres pepitas de chocolate encima de cada magdalena. Precalienta el horno a 250°. Baja la temperatura del horno a 220°-210° y hornea durante 12-14 minutos a media altura. Vigila el horno para que no se quemen (míralas sin abrirlo).



## El truco del almendruco

Si se echa azúcar se retrasa el endurecimiento de la masa y el pan o las magdalenas salen más esponjosas. La sal hace que las levaduras crezcan más lentamente.



## Magia potagia

***¿Crees que se puede hinchar un globo sin soplar?***

Aquí te decimos cómo hacerlo con ayuda de azúcar y levadura. Disolvemos un par de cucharadas de levadura en un vaso con agua caliente. Añadimos a la mezcla un par de cucharadas de azúcar y removemos un poco. Transferimos la mezcla resultante a una botella de cristal pequeña. Ponemos un globo en la boca de la botella. Metemos la botella en un recipiente con agua caliente. En un par de minutos el globo se infla.

Puedes ver un video en:

<http://fq-experimentos.blogspot.com.es/2012/05/218-inflar-un-globo-con-levadura-y.html>



# Curiosidades

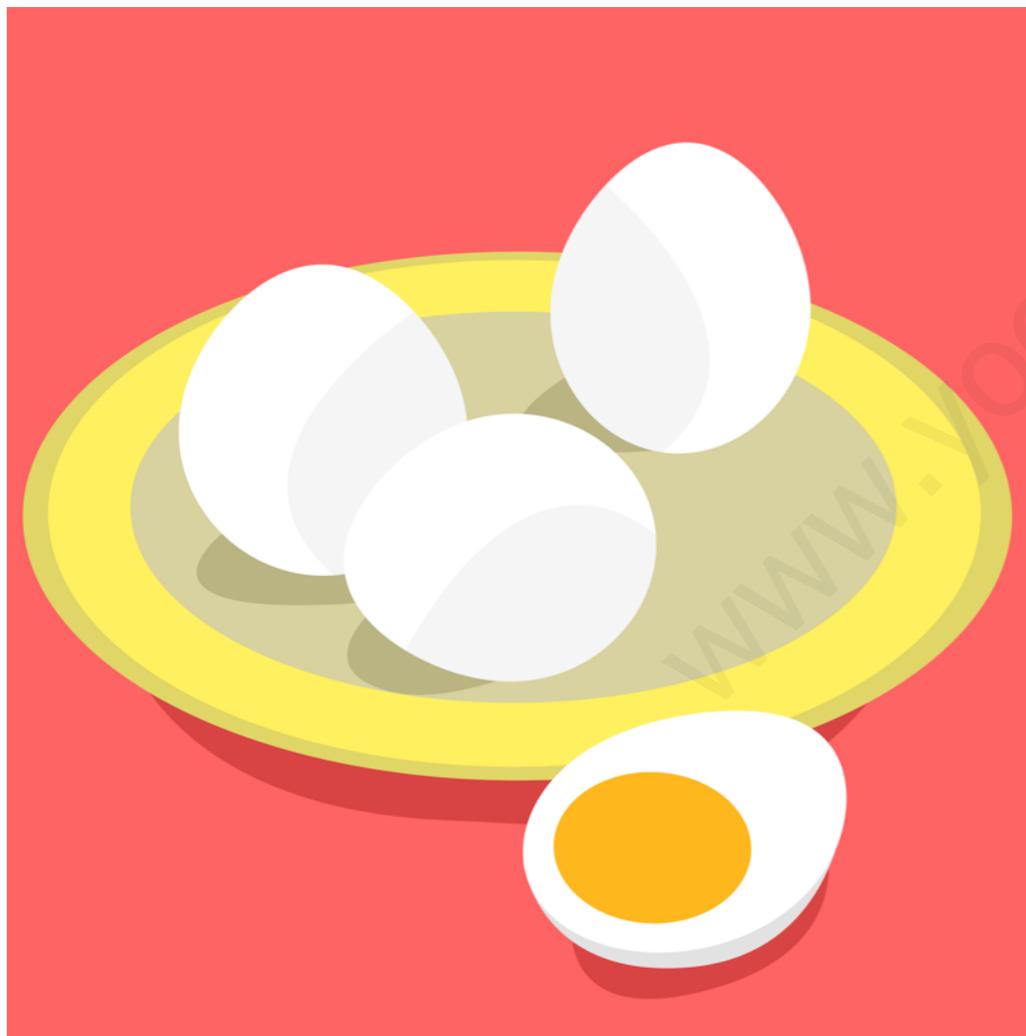


Cualquier reacción química que produzca un desprendimiento de gas, normalmente  $\text{CO}_2$ , puede usarse para inflar un globo. Probablemente la forma más fácil de hacerlo es usando bicarbonato y el vinagre. Vierte un poco de vinagre en una botella pequeña. Introduce en el globo dos o tres cucharadas pequeñas de bicarbonato (puedes usar un embudo). Por último, coloca el globo en la boca de la botella y dale la vuelta para que el bicarbonato caiga

en el interior de la botella. El globo se inflará rápidamente. Si en vez de globos normales, eliges globos con formas de mano, cara, monstruo, calavera ..., puedes dar un gran susto a tus amigos

¡Pruébalo el próximo Halloween!

# El huevo de Colón



*Los huevos son símbolo de vida, de alegría y de abundancia. Al igual que la leche, es un superalimento, solo hay que recordar que de ellos se alimentan los pollitos antes de nacer. Además, como veremos, son una fuente inagotable de sorpresas.*

# Huevos rellenos

¿Qué necesitas?

- 8 huevos
- 3 latas de atún
- 1 cebolla
- tomate frito
- mayonesa
- pimientos del piquillo
- aceitunas para adornar





## ¿Cómo se hacen?

1. Mete los huevos en una cazuela con agua fría y una pizca de sal. Ponlos al fuego y muévelos un poco para que la yemas se queden en el centro. Una vez que el agua comience a hervir, déjalos entre 8 y 10 minutos (dependiendo del tamaño de los huevos).
2. Saca los huevos y quítales la cáscara antes de que se enfríen del todo. Córtalos por la mitad y separa las yemas de las claras.

3. Pon las yemas en un cuenco, reservando un par de ellas para decorar el plato. Añade el atún escurrido, un poco de mayonesa y una cucharada de tomate frito. Mézclalo todo bien.
4. Rellena las claras de huevo con la mezcla. Extiende una base de tomate frito en el plato y coloca los huevos encima con la parte de arriba cubierta con mayonesa. Ralla las yemas que habías reservado y espolvoréalas por encima. Adorna el plato con las aceitunas y las tiras de pimiento.



## El truco del almendruco

Cuando se hiere un huevo, es normal que se rompa la cáscara. El aire de su interior se expande y sale por los poros. Si la temperatura crece demasiado deprisa, al aire no le da tiempo a salir por los poros y el huevo explota.

Para evitar que el huevo se rompa hay diversos trucos. Si se echa una cucharada de vinagre en el agua, se ablanda la cáscara y es menos probable que se rompa. También es bueno introducir los huevos desde el principio para que la temperatura aumente gradualmente.





## Magia potagia

De todos los alimentos, el huevo es probablemente con el que más trucos de “magiciencia” se pueden hacer. Puedes conseguir que un huevo fresco bote como una pelota (moderadamente, si lo tiras muy fuerte, se rompe) sumergiéndolo en vinagre durante 48 horas.

O con la ayuda de tus papás y un poco de ciencia, puedes meter un huevo cocido en una botella (lo difícil es sacarlo después).

(Estos experimentos puedes verlos en <http://fq-experimentos.blogspot.com.es/>)

Pero aquí te vamos a enseñar como hacer un huevo frito de mentiras. Compra alcohol en la farmacia y pon una capa fina en una sartén. Rompe el huevo sobre el alcohol de manera similar a como lo harías para freírlo. Inmediatamente comienza a solidificarse. Al cabo de unos 30 minutos o una hora, el huevo estará hecho. Pero recuerda **¡¡¡NO TE LO COMAS!!!!**

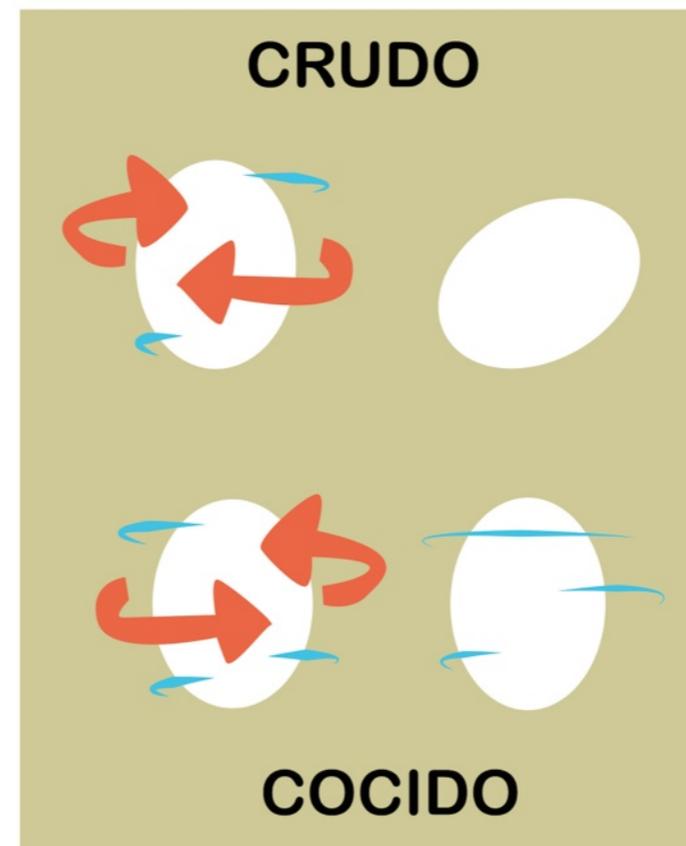
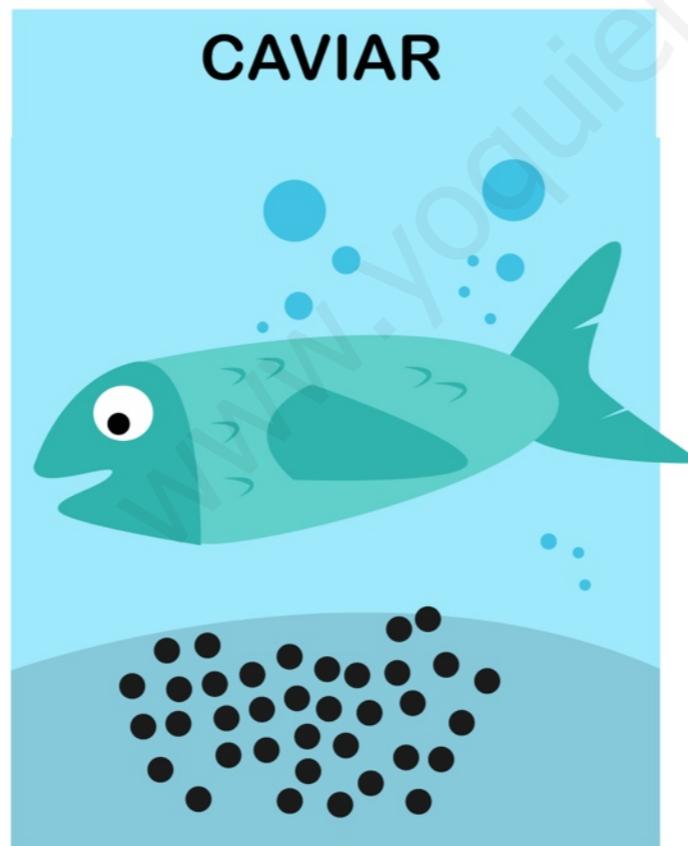
# Curiosidades



¿Sabías que el caviar son los huevos de un pescado?

¿Sabes como diferenciar un huevo crudo de uno cocido sin abrirlo?

Pon los huevos a girar y espera a que se paren. El huevo crudo se parará antes debido al rozamiento del líquido en su interior. Los huevos cocidos son sólidos y el rozamiento es menor.





## Un poco de historia

### *¿Sabes lo que significa “el huevo de Colón”?*

Se utiliza esta expresión para referirse a una cosa que aparenta tener mucha dificultad pero resulta ser fácil una vez que se entiende como hacerla. Se basa en la siguiente historia contada por Girolamo Benzoni en su “Historia del Nuevo Mundo”

Estando Cristóbal Colón a la mesa con muchos nobles españoles, uno de ellos le dijo: 'Sr. Colón, incluso si vuestra merced no hubiera encontrado las Indias, no nos habría faltado una persona que hubiese emprendido una aventura similar a la suya, aquí, en España que es tierra pródiga en grandes hombres muy entendidos en cosmografía y literatura'.

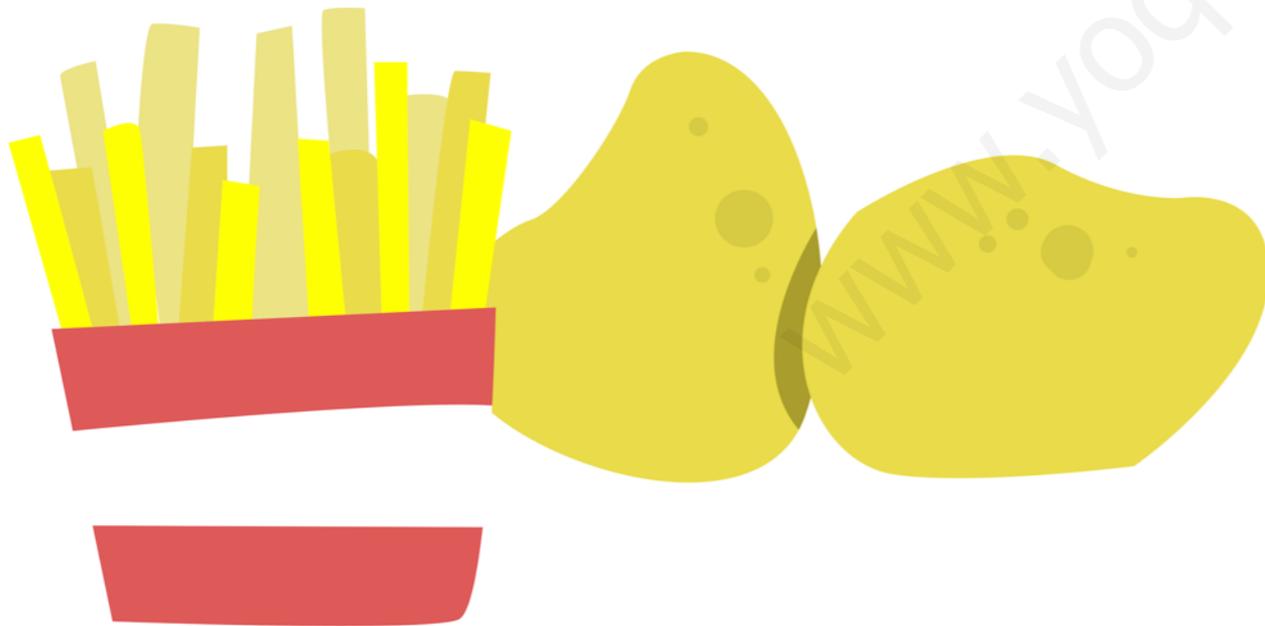
Colón no respondió a estas palabras pero, habiendo solicitado que le trajeran un huevo, lo colocó sobre la mesa y dijo: 'Señores, apuesto con cualquiera de ustedes a que no serán capaces de poner este huevo de pie como yo lo haré, desnudo y sin ayuda ninguna'.

Todos lo intentaron sin éxito y cuando el huevo volvió a Colón éste al golpearlo contra la mesa, colocándolo sutilmente lo dejó de pie.

Todos los presentes quedaron confundidos y entendieron lo que quería decirles: que después de hecha y vista la hazaña, cualquiera sabe cómo hacerla.

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

# Patatín Patatán

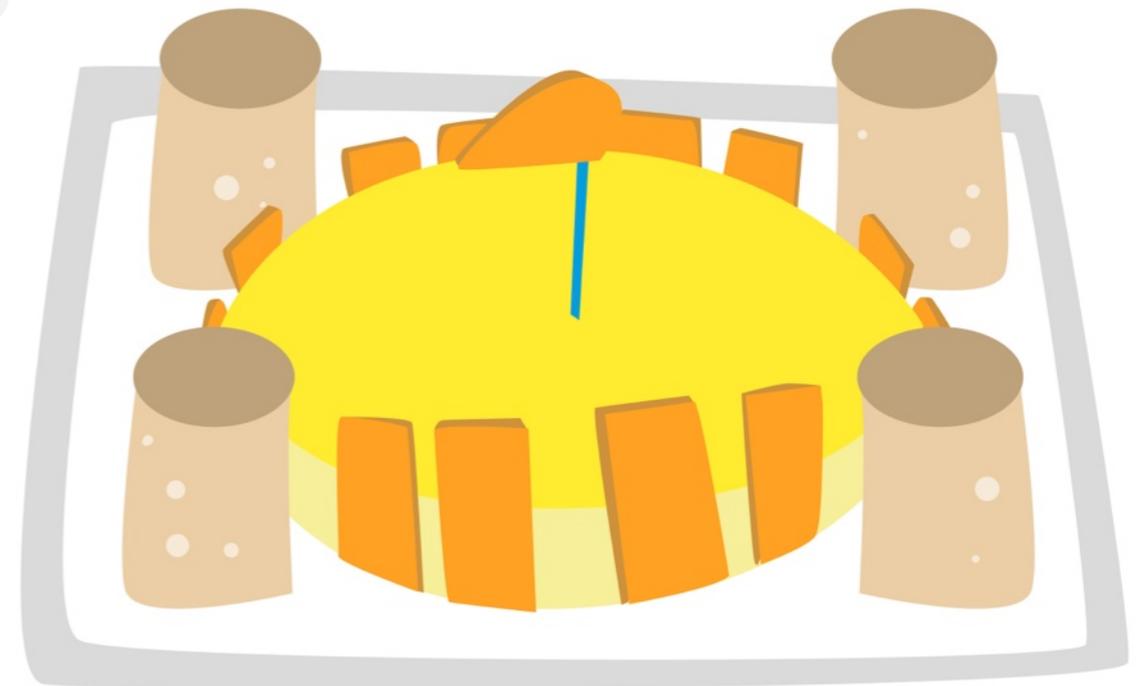


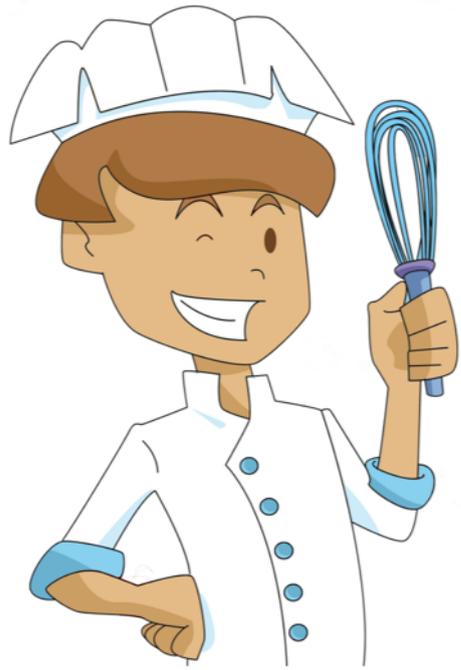
*¿Te imaginas la vida sin patatas? Pues las patatas provienen de América y no llegaron a España (ni a Europa) hasta el siglo XV. Actualmente, son un ingrediente básico en nuestra cocina y un buen complemento en nuestra alimentación.*

# Castillo de salchicha y puré

¿Qué necesitas?

- 1 salchicha blanca
- 1 sobre de puré de patatas
- 1 huevo
- un chorrito de nata líquida
- 1 vaso de leche
- 1 diente de ajo
- Perejil
- 1 pastilla de caldo de carne
- 1 cebolla
- 1 bote de zanahoria cocida cortada
- agua





## ¿Cómo se hace?

1. Prepara un puré de patatas espeso. Lo puedes hacer de la forma tradicional, cocinando y batiendo las patatas, o utilizar uno de los sobres que vienen listos para añadir agua. Para que resulte más sabroso y nutritivo, añade un vaso de leche, dos cucharadas de mantequilla, un huevo y un chorrito de nata líquida.
2. Corta la cebolla en trozos finos y la fríes en aceite de oliva junto con el diente de ajo y una ramita de perejil picados. Cuando la cebolla esté blanda, añade la salchicha, la pastilla de caldo y una pizca de agua. Deja que se haga todo junto, tapado y a fuego lento.
3. Saca la salchicha cuando estén dorada y córtala en cuatro trozos.
4. Pon el puré en el medio del plato y coloca un trozo de salchicha en cada extremo, como si fueran almenas. Haz una muralla con varios trozos de zanahoria cocida y

coloca otro trozo pinchado en un palillo a modo de bandera.

5. Vierte el jugo sobrante de hacer las salchichas alrededor del castillo, como si fuera un foso.

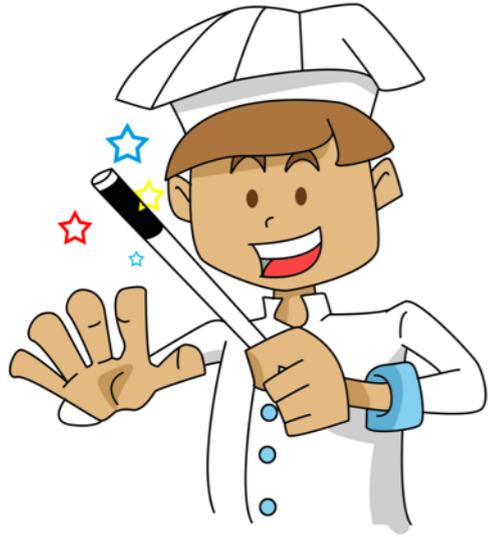
Esta receta se puede simplificar usando salchichas de Frankfurt de almenas y tomate frito para el jugo del foso. En este caso el paso 2 no es necesario y los niños pueden hacerlo sin ayuda.

(Receta de la revista Ser Padres  
<http://recetas.cuidadoinfantil.net/receta-para-hacer-castillo-de-salchicha-y-pure.html>)



## El truco del almendruco

¿Cómo hacer para que las patatas no se pongan marrones cuando las pelamos y las dejamos reposar un rato? Las patatas peladas se ponen marrones porque las moléculas de almidón de su superficie reaccionan con el oxígeno del aire (se oxidan). Si quieres conservarlas con su color natural, puedes ponerlas en agua con una cucharadita de limón y meterlas en el frigorífico. El limón es un antioxidante natural.



## Magia potagia

***¿Crees que se puede apuñalar patatas con una pajita?***

Pues la verdad es que es bastante fácil. Basta con tapar con el dedo pulgar uno de los orificios de las pajitas y luego clavarlas con un golpe seco. La presión del aire (que no puede salir porque has tapado el orificio con tu dedo pulgar) impide que la pajita se doble.

Con un poco de imaginación puedes hacer un simpático “Patatín”.

<http://www.experimentosfaciles.com/atruavesar-una-papa-con-una-pajita/>



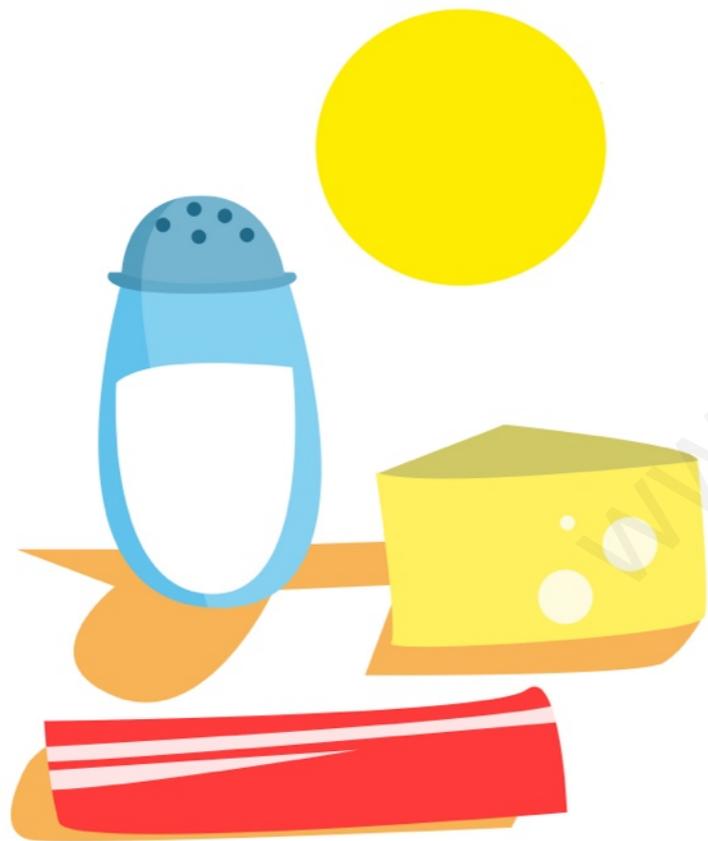
# Curiosidades

## ¿Por qué no se guardan las patatas en el frigorífico?

Por debajo de 6 o 7 grados centígrados, el almidón de las patatas se convierte en azúcar cambiando su sabor y textura.



# La sal de la vida

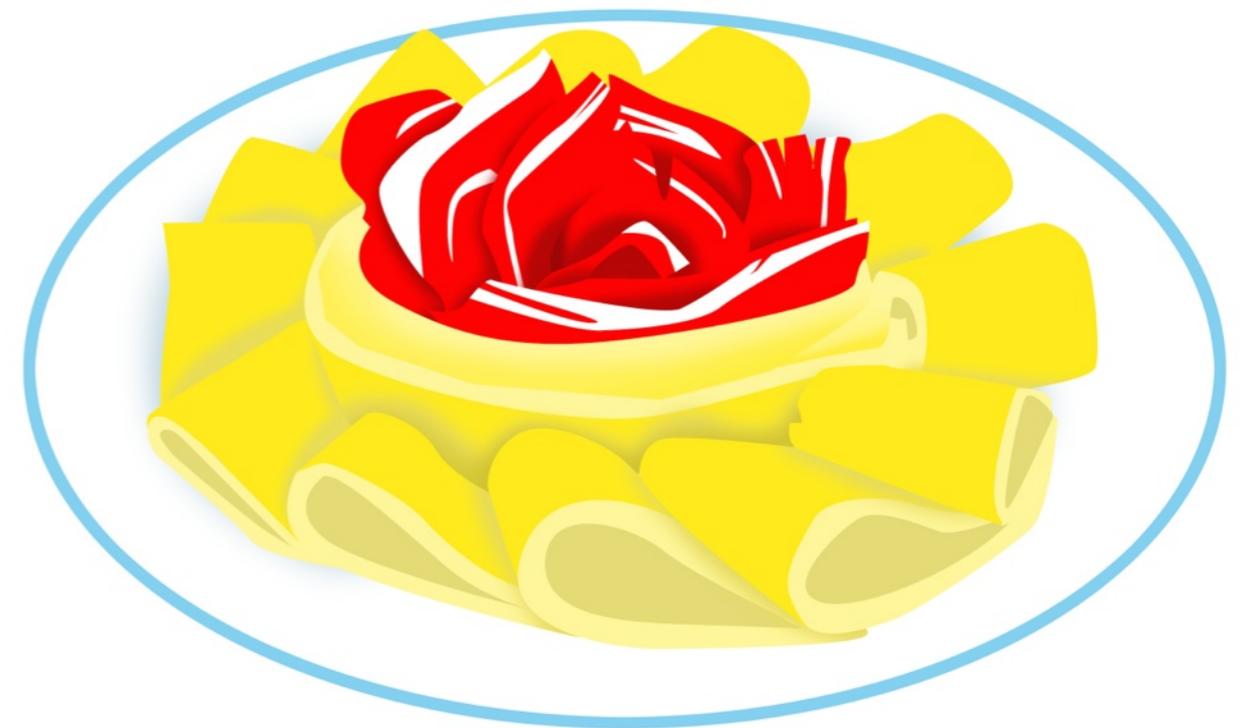


*La sal ha servido para conservar las carnes y los pescados durante siglos, mucho antes de que se inventaran los frigoríficos y congeladores. La sal está en la base de la elaboración de dos de nuestros alimentos más queridos, el queso y el jamón. Tan importante es, que cuando algo se fundamental para nuestra felicidad, decimos que es “la sal de la vida”.*

# Flor de melón con jamón

¿Qué necesitas?

- 1 melón mediano
- jamón ibérico al gusto





## ¿Cómo se hace?

1. Pela y corta el melón en tiras muy finas, intentando que todas queden del mismo grosor.
2. Coloca las tiras de melón semejando una flor.
3. Adorna en el centro con el jamón.

El melón se debe servir frío, por lo que es preferible poner el jamón en el último momento, para que esté a temperatura ambiente y suelte la grasa característica del buen jamón.

(Receta de: <http://webosfritos.es/2009/06/flor-de-melon-con-jamon/>)



## El truco del almendruco

La sal absorbe el agua. Por eso se puede utilizar como quitamanchas. Si se te cae un poco de zumo de fruta sobre la ropa, espolvorea un poco de sal para que absorba el zumo y no deje marca.



## Magia potagia

**¿Crees que se puede levantar un cubito de hielo sin tocarlo?**

Coge un cubito de hielo y ponlo en un vaso de agua fría. El hielo flotará porque el hielo es menos denso que el agua. Deposita uno de los lados de la cuerda sobre un lado del cubito, espolvorea un poco de sal y espera 8 minutos. Luego podrás levantar el hielo tirando de la cuerda. La sal provoca que se derrita un poco de hielo que luego vuelve a formarse quedando la cuerda atrapada en su interior.

(Experimento de "La ciencia mágica: Experimentos asombrosos para genios curiosos" por Alejandra Vallejo Nájera.)



## Curiosidades

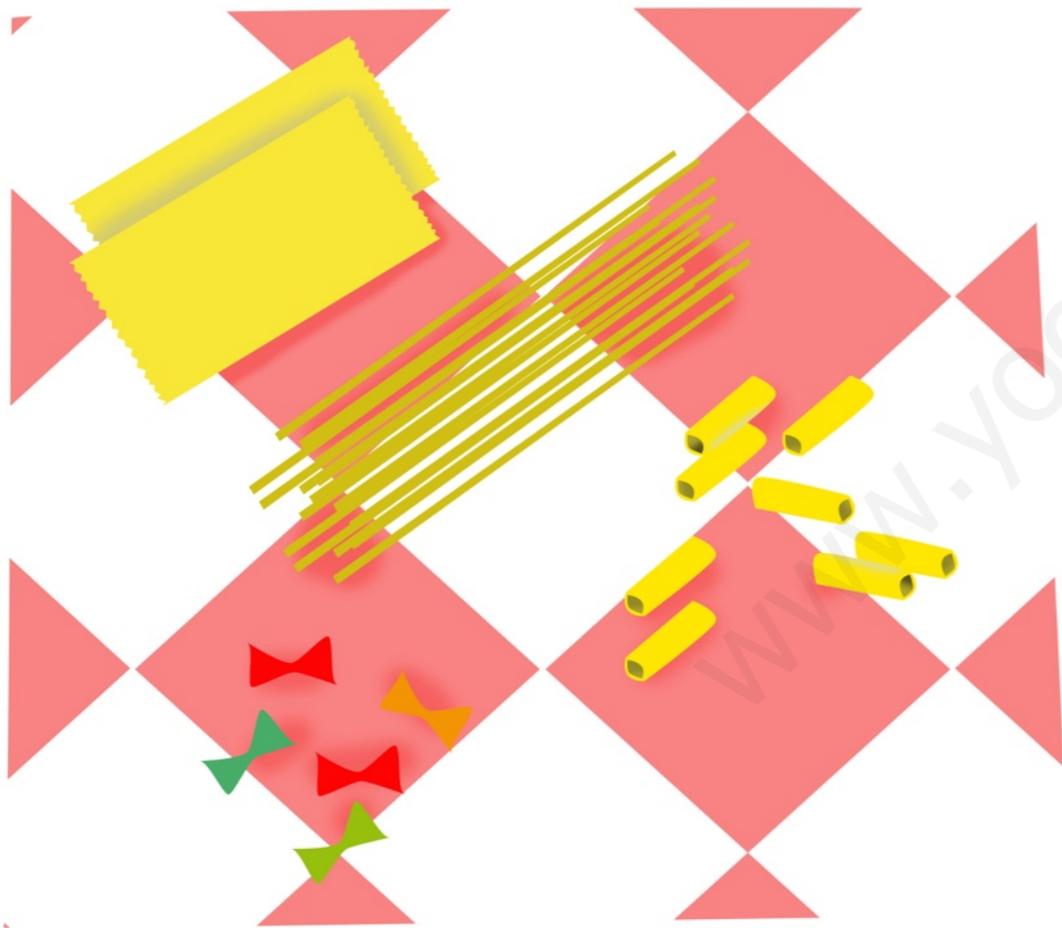
- \* Los egipcios utilizaban la sal para embalsamar a las momias. Así que se utiliza como conservante desde hace más de 3500 años.
- \* La palabra “salario” se deriva de la sal. Esto se debe a que a los legionarios romanos se les pagaba con sal.
- \* El agua salada se congela a una temperatura más baja que el agua normal. Por eso echamos sal en las carreteras para evitar la formación de hielo.



## Un poco de historia

Si tienes un poco de tiempo, busca y aprende sobre el proceso de elaboración del queso y jamón. Es un ejemplo estupendo de la cantidad de ciencia que existe en nuestra cultura culinaria.

# La pasta gansa



*A todos nos gusta la pasta, ya sea la clásica o con divertidas formas y colores ¡ Atrévete a aprender un poco más sobre ella!*

# Pasta de colores

¿Qué necesitas?

- Pasta de colores
- 1 lata de maíz de 150 gr
- 100 gr de tomatitos cherry
- 2 huevos duros
- 1 lata de bonito del norte
- Unos granos de sal gruesa

Para la vinagreta:

- 50 ml aceite de oliva virgen extra
- vinagre de vino al gusto
- piñones
- media yema de huevo duro
- Una pizca de sal





## ¿Cómo se hace?

1. Cuece la pasta en abundante agua y un poco de sal, el tiempo indicado en las instrucciones del envase (normalmente unos 8 minutos). Lava la pasta con agua fría y déjala descansar en un colador de verduras.

2. Cuece los huevos en abundante agua. Tienen que cocer unos 10 minutos desde que empiecen a hervir. Refresca los huevos con agua fría y quita la cáscara.

3. Pon en un recipiente, la pasta, el maíz y los tomates cherry, lavados, secados y cortados por la mitad. Añade también el atún y la clara de huevo.

4. Para hacer la salsa: pon en un bote de cristal con tapa, el aceite, el vinagre, una pizca de sal, unos piñones y media yema de huevo duro machacada. Tapa el bote y agita hasta que la mezcla emulsione. Vierte la salsa sobre la ensalada en el momento de comerla. Se puede sustituir la salsa por mayonesa, o un poco de aceite y vinagre a la manera tradicional.



## El truco del almendruco

Todo buen cocinero/a sabe que la sal hay que añadirla a la pasta durante la cocción. Normalmente compramos la pasta seca. Durante la cocción la pasta absorbe agua, en este caso agua salada que le proporciona el sabor, hasta adquirir una textura suave y flexible (“al dente”). Pero cuidado, si la cocemos demasiado, se vuelve pastosa y se deshace.



## Magia potagia

Dibuja una flor de 5 o 6 pétalos en un papel y recórtala. Dobla con cuidado cada pétalo sobre el centro de la flor. Coloca tu flor en un recipiente con agua y observa como empiezan a abrirse los pétalos con suavidad ¡como si la hubieras tocado con una varita mágica!

Esto se debe al fenómeno llamado capilaridad. Al mojarse el papel, el agua por la capilaridad, infla las minúsculas fibras que lo componen. Al inflar las fibras situadas en los pliegues o dobleces, éstas obligan a los pétalos a estirarse.

<http://jugandoconblutu.blogspot.com.es/2009/02/experimento-22-para-ti-una-flor-de.html>



## Curiosidades

La pasta no es solo para comer, también se puede utilizar para hacer esculturas, puentes...Puedes ver algunos ejemplos en:

<http://www.cassetteblog.com/2012/09/esculturas-increibles-con-objetos-y-materiales-cotidianos-3/>

<http://blogs.lainformacion.com/futuretech/2012/03/13/campeonato-mundial-puentes-espagueti-pasta/>

La pasta es fácil de hacer. Sólo necesitas harina, agua, huevos, un poco de sal y cierta experiencia en la elaboración y manejo de la masa

### **¿Te atreves?**

<http://www.directoalpaladar.com/curso-de-cocina/como-hacer-pasta-fresca-la-receta>

<http://www.pepekitchen.com/articulo/como-hacer-pasta-fresca-casera/>

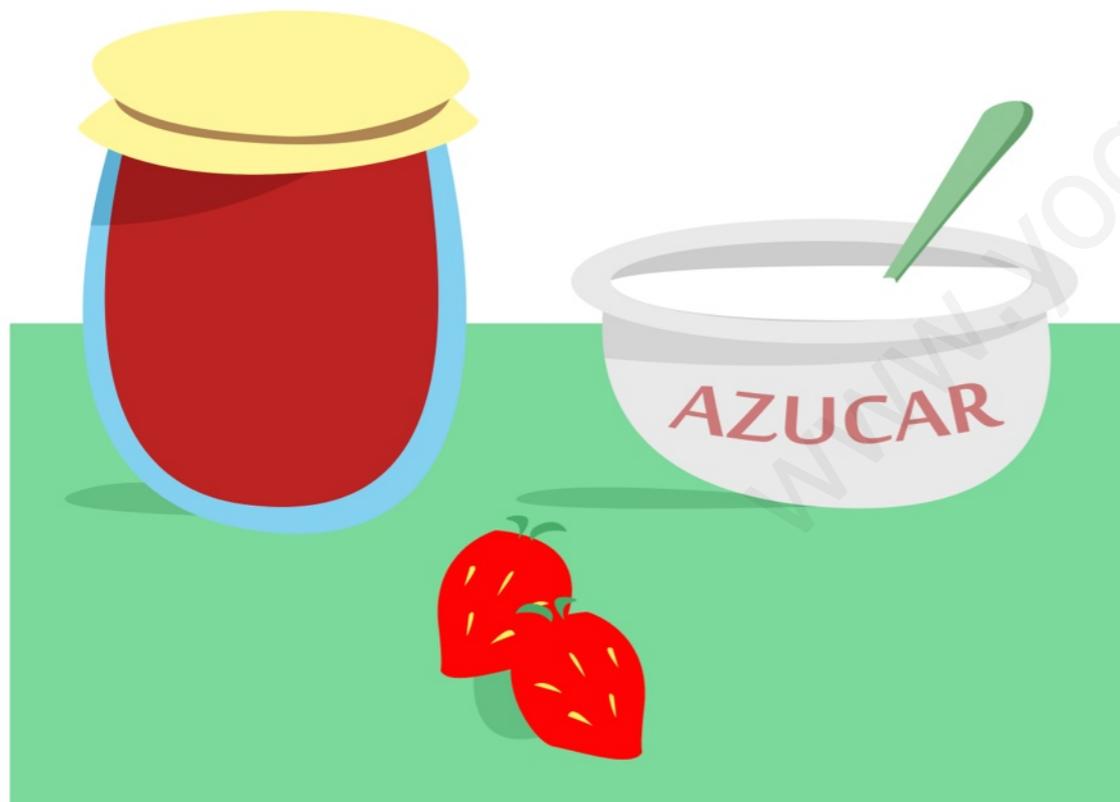


## Un poco de historia

El origen de la pasta es muy controvertido (China, Oriente Medio, Italia). Los fideos más antiguos que se conocen (4000 años de antigüedad) son delgados, amarillos, miden 50 centímetros de largo y están hechos de un mijo originario de China. Se descubrieron en un tazón de barro sepultado bajo una capa de sedimento de tres metros de espesor cerca del río Huang Ho (río Amarillo) en el noroeste de China.

El mito que atribuye a Marco Polo la introducción de la pasta en Italia en el s. XIII tras su viaje a China es, sin embargo, falso. Hay pruebas de que ya en el s. III, mucho antes de que Marco Polo naciera, los etruscos y los romanos elaboraban pasta.

# Mermeladas

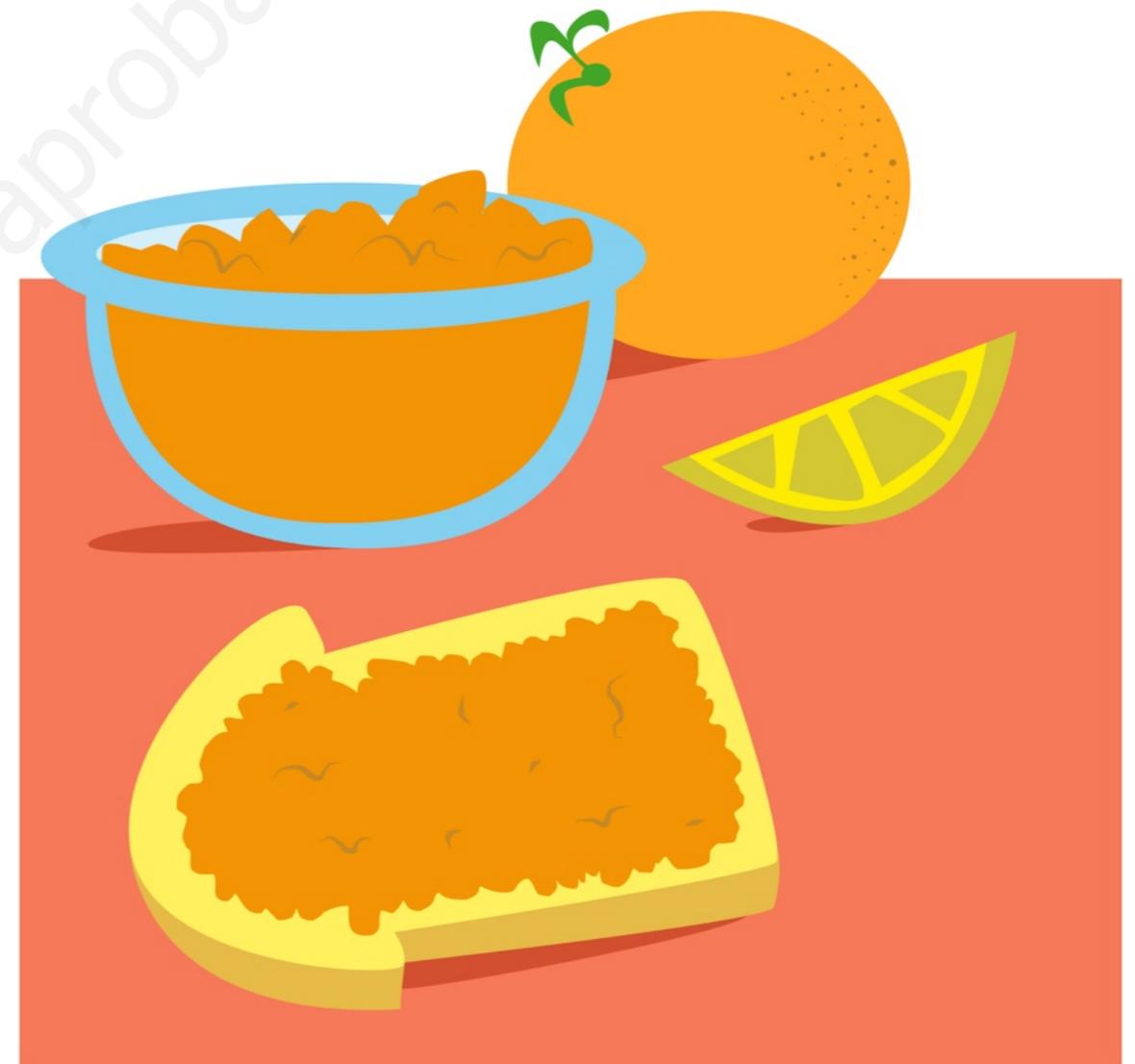


*La mermelada es la forma más antigua y exquisita de conservar las frutas. Utiliza el azúcar como agente conservante. Aunque la proporción de fruta y azúcar varía en función del tipo de mermelada, lo normal es que sea en proporción 1 a 1 en peso. Cuando la mezcla alcanza los 104 grados centígrados, el ácido y la pectina de la fruta reaccionan con el azúcar haciendo que al enfriarse la mezcla quede sólida.*

# Mermelada de naranja

¿Qué necesitas?

- 3 naranjas grandes (750 gr.) con piel limpia y sin manchas
- 600 gr de azúcar
- el zumo de un limón





## ¿Cómo se hace?

1. Lava y pela las naranjas. Corta la pulpa en trocitos y quita las pepitas.
2. Añade la piel cortada en tiras finas. Si no te gusta el sabor amargo, retira la parte blanca que haya quedado pegada a la piel.
3. Echa todo en una cazuela, espera a que hierva y déjalo a cocer a fuego lento durante unos 40 minutos, removiendo de vez en cuando.
4. Añade el azúcar y el zumo de limón, y deja cocer otros 10 minutos más. Cuando veas que la mermelada ha espesado, retírala del fuego y déjala enfriar.

(Receta de: <http://eladerezo.hola.com/recetario/mermelada-de-naranja-casera.html>)



## El truco del almendruco

Para que se forme la mermelada es importante que la fruta contenga pectina. Algunas frutas que tienen pectina son: las manzanas, los cítricos, y numerosas frutas del bosque, exceptuando las fresas y las zarzamoras, por ejemplo. Para elaborar mermelada de estas frutas la industria añade pectina pura, pero el método casero consistía en añadir un poco de otra fruta con mucha pectina (manzanas o zumo de limón, por ejemplo).



## Magia potagia

En el caso de las frutas y verduras, la maduración significa la transformación del almidón en azúcar. Cuando más verde es la fruta, más almidón contiene y por tanto, menos azúcar. El yodo provoca una reacción química con el almidón que lo vuelve azul. Si echas betadine (yodo) en un trozo de manzana (sin piel) y ésta se vuelve azul, significa que la manzana no está madura. Si conserva su color, la manzana está madura ¡ Pero no te comas la manzana manchada con betadine !



## Curiosidades

Conviértete en Drácula comiendo naranjas.

<http://www.guiainfantil.com/videos/82/trucos-con-una-naranja/>

Para guardar la mermelada en conserva debemos tomar varios botes vacíos, previamente esterilizados. Los llenamos con mermelada hasta el borde, los tapamos con fuerza y los calentamos al baño María durante unos 20 minutos aproximadamente. Los dejamos enfriar. De esta forma conseguiremos que se haga el vacío en su interior.



## Un poco de historia

El famoso Michel de Nostre Dame (más conocido como Nostradamus), además de estudioso, fue un gran aficionado a la cocina que escribió en 1552 un libro titulado “Tratado de las confituras” en el que describen una variedad de recetas para elaborar confituras y mermeladas.

# Bibliografía

## Webs Cocina:

<http://webosfritos.es/>

<http://www.serpadres.es/>

<http://eladerezo.hola.com/>

## Webs experimentos químicos:

<http://fq-experimentos.blogspot.com.es/>

Si quieres ampliar, puedes consultar los libros:

- “La ciencia mágica: Experimentos asombrosos para genios curiosos” por Alejandra Vallejo Nájera
- “Lo que Einstein le contó a su cocinero” por Robert L. Wolke
- “El cocinero científico” por Diego Golombek, Pablo Schwarzbaum
- “Ciencia a la cazuela” por Carmen Cambón, Soledad Martín y Eduardo Rodríguez.

# La editorial

Editorial Weeble es un proyecto abierto a la colaboración de todos para fomentar la educación ofreciéndola de una forma atractiva y moderna.

Creamos y editamos libros educativos infantiles que sean divertidos, modernos, sencillos e imaginativos. Libros que pueden usarse en casa o en la escuela como libros de apoyo.

**¡Y lo mejor, es que fueran gratuitos!** Por ello publicamos en formato electrónico.

Apostamos por el desarrollo de la imaginación y la creatividad como pilares fundamentales para el desarrollo de los más jóvenes.

Con nuestros libros queremos rediseñar la forma de aprender.

Un saludo,

El equipo de Editorial Weeble

Visítanos para descargar todos nuestros libros gratuitos en [editorialweeble.com](http://editorialweeble.com)

o suscríbete en el boletín de noticias para no perderte las nuevas publicaciones

<http://editorialweeble.com/suscripcion/>

# Otros libros publicados por Editorial Weeble

## No ficción:

Mi primer viaje al Sistema Solar  
Viaje a las estrellas  
La guerra de Troya  
El descubrimiento de América  
Amundsen, el explorador polar  
Atlas infantil de Europa  
Atlas infantil de América del Sur  
Mi primer viaje a las galaxias  
Descubriendo a Mozart  
Aventuras y desventuras de una gota viajera

La Historia y sus historias  
Descubriendo a Dalí  
Descubriendo a van Gogh

## Ficción:

Boca de Algodón  
El reto  
Espárragos en apuros  
Las malas pulgas  
De la Patagonia a Serón

Con nuestros libros queremos hacer una educación más  
divertida, alegre y al alcance de todos.

¿Nos ayudas a conseguirlo?

<http://editorialweeble.com/colabora-con-nuestro-proyecto/>

**Donate**



# Cocina a conCiencia

© 2014 Editorial Weeble

Autora: Asunción Fuente [fuelle@oan.es](mailto:fuelle@oan.es)

Ilustraciones: David Hernando [dibujosdavidel@gmail.com](mailto:dibujosdavidel@gmail.com)

<http://editorialweeble.com>

Madrid, España, julio 2014



**Licencia:** Creative Commons Reconocimiento-  
NoComercial-CompartirIgual 3.0  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/>