



La composición de los alimentos: ¿Por qué es importante comer bien?

Escuela de Ingenierías Agrarias:
Área de Nutrición y Bromatología

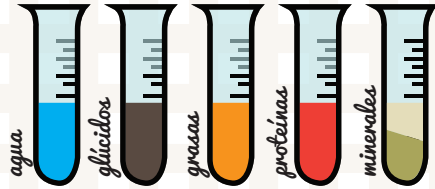
Conocer la importancia de los componentes de los alimentos, para saber los beneficios que tiene para la salud comer bien y mostrar algunos métodos para su estudio



MATERIAL

- Tubos de ensayo con componentes de varios alimentos
- Alimentos, en este caso utilizamos jamón cocido y fiambre de cerdo.
- Disolución de yodo.
- Pipetas Pasteur.
- Tubos de ensayo.
- Reactivo de Luff-Schoorl (sulfato de cobre).
- Mechero.
- Bebidas azucaradas y light

PROCESO parte 1



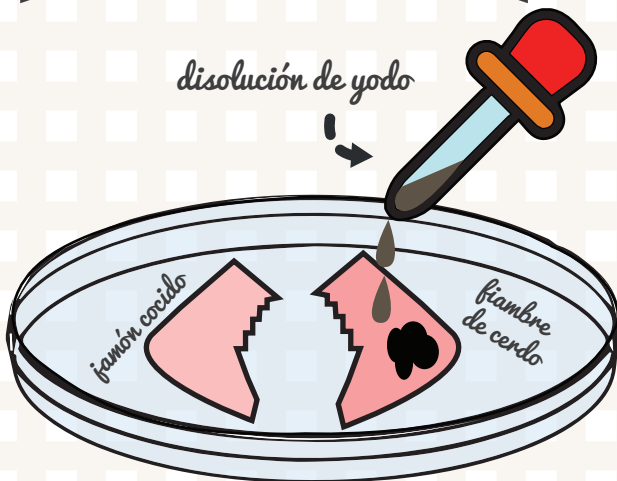
1. Cada alimento presenta una **proporción de nutrientes diferente** que le da sus **propiedades** nutricionales. Para que los alumnos conozcan la **composición nutricional** de los alimentos, se muestran **tubos de ensayos** con los **componentes** mayoritarios de diferentes alimentos: agua, carbohidratos/glúcidos, proteínas, grasa, minerales.

2. Específicamente, para que los alumnos **observen in situ** que cada alimento está compuesto por diferentes elementos, ya sea nutrientes o no, elegimos **dos** pertenecientes al grupo de las **proteínas**, concretamente el **jamón cocido** y el **fiambre de cerdo**.



3. Tomamos un trozo de **jamón cocido** y otro de **fiambre de cerdo**. A cada uno de esos tipos de fiambre se le añade una **disolución de yodo** y se esperan unos segundos. Tras ese tiempo aparecen **zonas de color oscuro** en el fiambre de cerdo, pero no en el jamón cocido.

disolución de yodo



EL PORQUÉ

Esto ocurre porque el yodo se une al almidón (un carbohidrato sólo presente en vegetales, pero que se añade al fiambre de cerdo), dando una coloración oscura; por el contrario, el jamón cocido no tiene este almidón añadido, manteniéndose el yodo incoloro.





La composición de los alimentos: ¿Por qué es importante comer bien?

Escuela de Ingenierías Agrarias:
Área de Nutrición y Bromatología

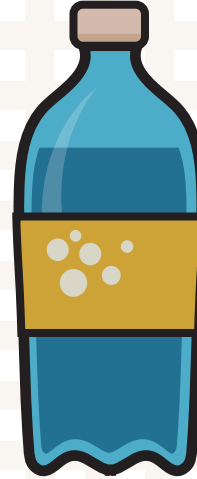
Conocer la importancia de los componentes de los alimentos, para saber los beneficios que tiene para la salud comer bien y mostrar algunos métodos para su estudio



PROCESO parte 2

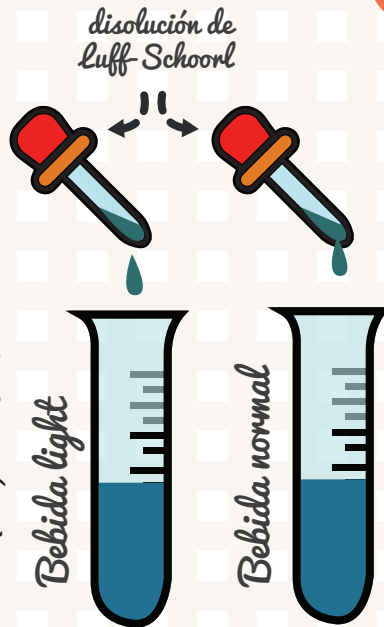
4.

Igual que otros alimentos ya vistos, las bebidas están compuestas por diferentes nutrientes, entre los que se encuentran los azúcares. Comprobaremos con dos bebidas refrescantes, una normal y otra light, la presencia de azúcares reductores, para ello usaremos sulfato de cobre.



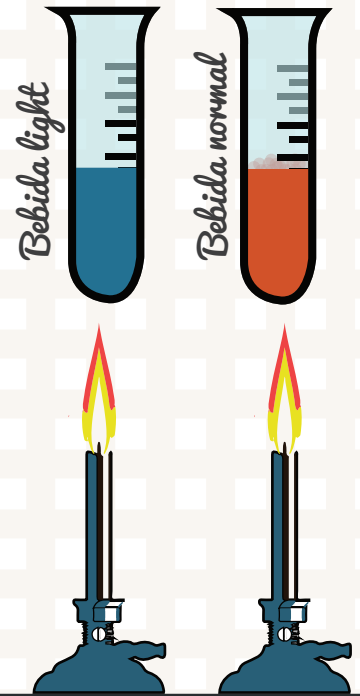
5.

Ponemos una pequeña cantidad de una bebida refrescante light en un tubo de ensayo. En otro tubo de ensayo se pone la misma cantidad de una bebida refrescante normal. Se añade a ambas bebidas una disolución de Luff-Schoorl (con sulfato de cobre) y se calienta con un mechero.



6.

Tras calentar, la bebida refrescante normal toma un color rojo ladrillo, mientras que el tubo que contiene la bebida refrescante light se mantiene de color azul.



EL PORQUÉ

Esto se debe a que algunos de los azúcares presentes en las bebidas refrescantes tienen la propiedad de reaccionar con el sulfato de cobre que cambia de coloración. Esto nos permite determinar su presencia en alimentos.

