



Ciencia y huevos

Nivel educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Educación Primaria • Educación Secundaria Obligatoria (ESO)
Área	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias
Temática	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencia Básica • Tecnología • Ciencias de la Vida
Duración	00:16:00 minutos
Autor	Obra Social "la Caixa"
Año	2012
Idioma	Castellano
Idioma subtítulos	Castellano
Resumen breve	Capítulo que muestra algunos experimentos con huevos que permitirán conocer propiedades y conceptos relacionados con la física y la química.
Introducción	<p>El programa de RTVE <i>La aventura del saber</i> está destinado a la formación y la divulgación de temas de naturaleza, asuntos sociales, ciencia y tecnología y humanidades.</p> <p>En éste capítulo, en CosmoCaixa Madrid se realizarán algunos experimentos con huevos que, a la vez que permitirán conocer algunas de sus propiedades, posibilitarán trabajar diferentes conceptos relacionados con la física y la química.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el primer experimento se visualizará un sorprendente efecto de la presión atmosférica sirviéndonos de un huevo y un matraz. Un experimento clásico donde el alumnado podrá poner a prueba su capacidad de observación y de relacionar, porque si llegar a explicar cómo se ha introducido el huevo en el matraz es un reto, más lo puede ser sugerir cómo sacarlo. La clave, conseguir una diferencia de presión entre el interior y el exterior del recipiente. • El siguiente experimento nos permitirá acercarnos a la química de la cocina. De todos es conocido que cuando se cuece un huevo, la albúmina de la clara cambia su color por efecto del calor. La experiencia ilustra cómo esta proteína puede desnaturalizarse de otras formas: mediante frío, sumergiéndola en ácido, alterando el pH..., y sugiere alguna experiencia sencilla que se puede hacer al respecto. • Otro experimento permitirá descubrir algunas de las propiedades de la forma de los huevos. Si cocemos un huevo por sus extremos y ejercemos tanta fuerza como nos sea posible, tal vez nos sorprenda constatar que el huevo no es tan frágil como pudiéramos haber pensado, y es que la forma convexa de los extremos de los huevos reparte la fuerza por toda la cáscara de forma similar a como en arquitectura ocurre con los arcos románicos o góticos, por ejemplo. • También se presentan experimentos que argumentan desde un punto de vista científico el método casero utilizado para comprobar si un



	<p>huevo es o no es fresco, o a si está crudo o cocido. La porosidad de la cáscara de los huevos es la clave para el primer caso, mientras que la forma diferente en que gira un huevo crudo y uno cocido nos permitirá plantear hipótesis sobre si en su interior hay una sustancia líquida o sólida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y si aún queremos experimentar más, el vinagre nos permitirá hacer experiencias con ácidos y bases y descubrir una parte del huevo que habitualmente nos pasa desapercibida. ¿Qué separa la cáscara del huevo de la clara y la yema?
Objetivos didácticos	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizar huevos como recurso para motivar la experimentación de conceptos relacionados con la física y la química. – Aprender a dar explicaciones científicas a los fenómenos observados en un experimento.
Competencias a alcanzar	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico • Competencia en aprender a aprender
Derechos de autor	Obra Social "la Caixa"
Licencia de uso	