

## Descripción general del proyecto y las actividades

Nº Proyecto. **60**

Título del Proyecto. **COMO/CIENCIA**

Centro educativo solicitante. **IES San Albino**

Coordinador/a. **Julia Lozano García**

Temática a la que se acoge. **Conmemoración del Año Internacional de la Tabla Periódica**

1

### Objetivos y justificación:

Aparentemente, podrían tratarse de dos especialidades bastante alejadas la una de la otra, la cocina y la ciencia, sin duda, van de la mano, sobre todo, en estos últimos años en el sector de la alta cocina. En esa línea, las innovaciones químicas, físicas y tecnológicas han permitido una mayor calidad en la preparación de los alimentos, han generado una gran revolución en la alta cocina y han contribuido a una mayor versatilidad en la elaboración de distintas recetas y platos, lo que en definitiva repercute en una mejor calidad para el consumidor.

## Relación de actividades

- **Actividad 1.** Esferificación: la transformación de un alimento en esferas líquidas

### Interrogante que plantea.

Hallamos la respuesta en la gelificación. Si añadimos un gelificante al producto original y le aplicamos luego un baño de una sal de calcio, provocaremos la formación, durante un lapso de tiempo limitado, de pequeñas esferas. En la superficie de estas se

2

### Descripción de la actividad.

Se hace demostración en directo de todo el proceso así como su explicación científica..

### Material necesario.

Probeta  
alginato sódico  
zumos de frutas  
agua con cloruro cálcico  
jeringuilla grande  
espumadera  
cucharillas desechables  
batidora

**Consideraciones especiales.** Se debe poner cartel con las sustancias empleadas, de cara a las personas con intolerancias y alergias..

**Duración.** 10 min

- **Actividad 2.** Identificamos almidón en diferentes alimentos.

**Interrogante que plantea.** Qué alimentos de nuestra dieta contienen almidón.

**Descripción de la actividad.** Contamos con una serie de alimentos a priori, en los que se realizarán una serie de análisis sobre éstos, para averiguar si contienen almidón.

**Interacción con el visitante.** Los visitantes podrán elegir un alimento para realizar la prueba del almidón. previamente se les enseña previamente la reacción en almidón puro.

**Material necesario.** Alimentos  
Lugol

Almidón puro  
Tubos de ensayo

**Consideraciones especiales.** Nada extraordinario

**Duración.** 10 min

- **Actividad 3.** Cultivamos bacterias.

3

**Interrogante que plantea.** Cuáles son los mejores alimentos como medio de cultivo.

**Descripción de la actividad.** Presentamos diferentes alimentos y como se van cultivando las bacterias.

**Interacción con el visitante.** Tenemos diferentes lupas/microscopios para ver las fases de la generación de bacterias.

**Material necesario.** microscopios  
diferentes alimentos.  
agar agar  
vaso de precipitado  
mechero bunsen  
varillas  
placas de petri.

**Consideraciones especiales.** ninguna especial

**Duración.** 15 min

- **Actividad 4.** Usos del aceite. su segunda vida el jabón.

**Interrogante que plantea.** Cuántas veces puedo utilizar un mismo aceite

**Descripción de la actividad.** Con diferentes aceites usados, comprobamos las características organolépticas para saber si puede ser de nuevo utilizado.

**Interacción con el visitante.** Los visitantes podrán ver cada una de las muestras de aceites, y se les contará la forma de diferenciar si es posible volver a utilizarla.  
reciclamos el aceite y lo convertimos en jabón.

**Material necesario.** probetas

tubos de ensayo  
placas de petri  
aceites usados  
vaso de precipitado  
mechero bunsen  
varillas  
sosa caústica.

**Consideraciones especiales.** NO existen

**Duración.** 10 min