



La Magia de la Catálisis

Concienciar de la importancia de las reacciones químicas catalíticas en nuestra vida cotidiana.

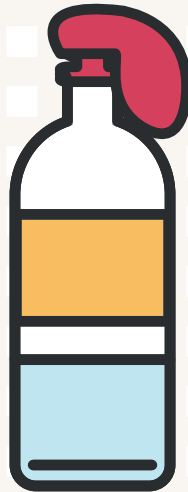


Facultad de Ciencias: Ingeniería Química

PROCESO

MATERIAL

- Agua oxigenada concentrada (33%), H_2O_2
- Carbón activo
- Disolución de yoduro potásico al 20% (KI)
- Patata cruda picada en dados pequeños
- Patata cocida picada en dados pequeños
- 5 botellas de vidrio de 250 ml
- Globos de colores
- Probeta graduada de 100 ml
- Jabón o lavavajillas



1.

Se añaden unos 20 ml de agua oxigenada concentrada en las 5 botellas de vidrio. Se coloca un globo en la boca de una de las botellas para que se aprecie que **no se están formando burbujas**, ni el globo se infla.



agua oxigenada

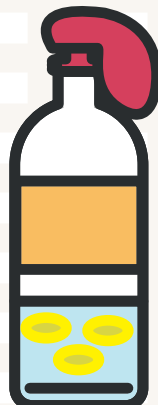
2.

A continuación, una por una y en orden se añade **en una botella patata cruda** y se coloca un globo en la boca de la botella, se ve cómo se infla el globo lentamente. **En otra botella se añade patata cocida** y se coloca el globo, observando que en esta ocasión no se forman burbujas y no se infla el globo, ya que la **enzima que lleva la patata (catalasa)** cuando se cuece se estropea (se desnaturaliza) y entonces el catalizador no funciona.



con patata cocida

con patata cruda



3.

En otra botella se añade **carbón activo** y se coloca el globo. La efectividad del carbón activo es mayor y **el globo se infla más rápidamente** y se observa una mayor formación de burbujas.

con carbón activo



EL PORQUÉ

Una reacción química es la transformación de unos reactivos en otros productos diferentes. De forma sencilla un catalizador lo que hace es acelerar una reacción química. Los catalizadores pueden ser sólidos, líquidos y gases. Se explica a los niños de forma muy sencilla en qué consiste la catálisis y se realizan distintos experimentos con agua oxigenada en presencia de distintos catalizadores. La reacción que tiene lugar es:

