

## **Influencia de los catalizadores en la velocidad de las reacciones químicas**

No suele ser suficiente que una reacción tenga lugar, es necesario que se produzca con suficiente velocidad. La velocidad de las reacciones es importante, de ella depende, por ejemplo, que un proceso industrial sea o no rentable, que la energía que se desprenda en una reacción exotérmica sea suficiente para calentarnos en poco tiempo, etc.

Uno de los factores que aceleran o retardan las reacciones químicas son los catalizadores. Algunos, aceleran las reacciones químicas (catalizadores positivos) y otros las hacen ir más despacio (catalizadores negativos). Es importante que tengáis en cuenta que los catalizadores no intervienen en la reacción química; es decir, lo único que hacen es estar ahí para que los reactivos puedan reaccionar con mayor o menor velocidad de la que lo harían sino estuvieran dichos catalizadores.

Vamos a ver un ejemplo con una experiencia muy fácil de realizar en casa. Como siempre debes tener cuidado (ver advertencias).

### **Materiales**

- Dos terrones de azúcar.
- Un pincho de hierro (tipo los de barbacoa) o unas pinzas para coger la carne,...
- Ceniza de tabaco.
- Una llama de la cocina de gas o de un mechero o, quizás, la de una vela.

### **Procedimiento**

- Enciende el fuego y acerca la punta de uno de los terrones de azúcar cogido con las pinzas o con el pincho de la barbacoa.
- Mide el tiempo que tarda en hacer llama el terrón, si es que la hace.
- Coge otro terrón de azúcar y ponle ceniza en la punta. Acércalo a la llama.
- Mide el tiempo que tarda en hacer llama el terrón con la ceniza.

### **Cuestiones**

1. ¿Cuál tarda menos tiempo en arder?
2. ¿Qué función hace la ceniza?