




## EL PAN NUESTRO DE CADA DÍA ACTIVIDADES PARA EL ALUMNO

### Actividades de exploración

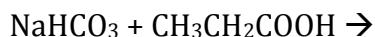
1. Analiza con cuidado las siguientes imágenes. En todas ellas están ocurriendo reacciones químicas. Indica cuáles de ellas son reacciones lentas y cuáles reacciones rápidas. Justifica brevemente tu respuesta.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  |  |  |
| Hornear galletas  | Fuegos artificiales   | Oxidación de cadenas de hierro   |
|   |   |  |

2. Velocidad es un término que casi siempre utilizamos para referirnos a la distancia que un cuerpo recorre en un tiempo determinado. ¿Cómo definirías velocidad de una reacción química?

### Actividades de ejecución

1. Para hacer pasteles se utiliza una mezcla de bicarbonato de sodio con cremor tártaro, que se conoce como polvo para hornear. Sin embargo también puedes utilizar bicarbonato de sodio y un poco de vinagre o jugo de limón. Lo que ocurre entre éstos es una reacción de neutralización que produce dióxido de carbono. Escribe la reacción que ocurre entre el bicarbonato de sodio y el ácido acético que está presente en el vinagre



2. Una forma de modificar la velocidad de una reacción es utilizando una sustancia conocida como catalizador. Busca la definición de catalizador y algunos ejemplos de reacciones químicas cotidianas que se lleven a cabo utilizando catalizadores.

### Actividades de aplicación

1. Haz un diseño experimental utilizando tabletas de Alka Seltzer ® para demostrar cuál es el efecto en la velocidad de reacción de los siguientes factores:
  - a. Temperatura
  - b. Superficie de contacto (utiliza una tableta entera, una tableta partida en cuatro, y una tableta molida)Recuerda que cada experimento debe repetirse más de una vez para que tengas un promedio de los valores y su barra de error.  
Comparte tus resultados con el resto del grupo.  
Traten de explicar los resultados que obtuvieron utilizando el modelo de colisiones.
2. Visita una panadería cerca de casa y pídeles que te dejen observar el proceso de hacer masa. Identifica todos los factores que pueden ser importantes (los ingredientes, la forma de mezclarlos, la forma de amasarlo, el tiempo de reposo, etc.). Haz un reporte en donde describas el proceso y explícalo utilizando todo lo que has aprendido en la asignatura de química.
3. ¿Piensas que saber química y entender la química del pan puede ayudarte a hacer mejor pan? ¿Por qué?