

# SUSTANCIAS QUÍMICAS

## ¿Qué son? ¿Para que sirven? ¿Interactuamos con ellas?

### INTRODUCCIÓN

A diario estamos en contacto con sustancias químicas, desde que te levantas en la mañana, te duchas ¿es el agua una sustancia química? El jabón que utilizas y el desodorantes que te aplicas entre otras sustancias de uso diario, tienen componentes químicos, así podríamos continuar enumerando una serie de sustancias con las cuales estamos permanentemente interactuando.

Para reconocer sustancias químicas te proponemos una serie de ejercicios que te permitirán identificar propiedades físicas y químicas de algunas sustancias y de esta manera responder las interrogantes planteadas en el título y otras que puedan surgir durante este taller.

**Palabras claves:** Propiedades físicas – propiedades químicas – sustancia química – elemento químico – Compuesto químico.

### FASE DE FOCALIZACIÓN

*¿Cómo podemos diferenciar una sustancia de otra si usar el olfato y el gusto?*

1. ¿Qué harías para reconocer la presencia de sal en una solución que no puedes probar? (recuerda que no debes usar el gusto) Proponga una hipótesis.

2. ¿Qué harías para reconocer la acidez de una sustancia? (recuerda que no puedes probar el sabor). Proponga una hipótesis

3. ¿Qué harías para probar si un alimento contiene almidón? Proponga una hipótesis



3. **Somete cada una de las sustancias a la prueba de presencia de almidón.** Coloque en una cubetera (por separado) una cucharadita de la sustancia y luego deje caer cinco gotitas de Lugol. Registre los datos y comunique resultados.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
4. **¿Cuáles de las sustancias reaccionan con el vinagre?** Ahora usando nuevamente la cubetera coloque una porción de cada sustancia y verifique como reaccionan al agregar 10 gotas de vinagre. Registre y comunique resultados.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
5. **¿Cuál de las sustancias se queman?** En un pocillo de vidrio deposite una porción de cada sustancia (por separado) y acerque un fósforo encendido. Registre y comunique resultados.

## **FASE DE REFLEXIÓN**

1. Con los datos registrados construya una definición operacional de cada sustancia con la cual se puede identificar que sustancia corresponde a cada bolsita.
2. Del trabajo realizado ¿qué propiedades físicas identificó? ¿cómo logró reconocerlas?
3. Del trabajo realizado ¿qué propiedades son químicas? ¿cómo logró identificarlas?

## **FASE DE APLICACIÓN**

Elabore un esquema o un mapa conceptual o un cuadro resumen que contenga las palabras claves del inicio con las cuales se pudieran responder las preguntas de inicio y de focalización.