

# Controla los riesgos químicos en el laboratorio: La prevención es la mejor reacción

## Recomendaciones generales:

### Organización

- Sigue un procedimiento de trabajo adecuado a las sustancias y actividad.
- Mantén el orden y la limpieza.
- Lleva a cabo revisiones periódicas de las instalaciones.
- No trabajes nunca en solitario cuando utilices sustancias o mezclas que puedan dar lugar a reacciones peligrosas.
- Dispón de un procedimiento de actuación para casos de emergencia.
- Comprueba el correcto etiquetado y lee las fichas de datos de seguridad de las sustancias y mezclas que manejes.

### Equipos: uso, mantenimiento y revisiones

- Reduce al máximo la utilización de llamas (p.ej. mecheros Bunsen).
- Comprueba la ventilación y las vitrinas de gases.
- Trabaja en vitrinas de gases siempre que pueda haber desprendimiento de vapores o gases peligrosos.
- Cuando no sea posible trabajar en vitrina utiliza sistemas móviles de extracción localizada.

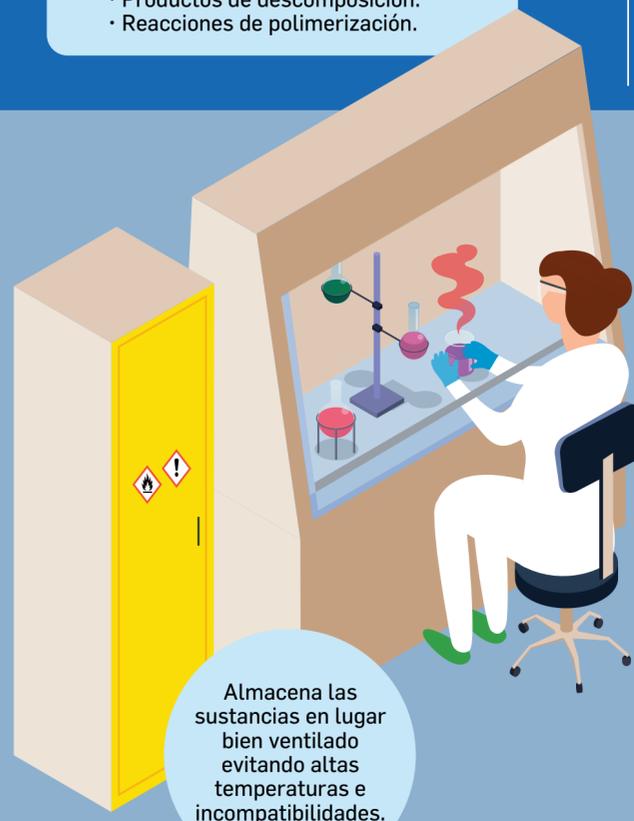
## 1 Reacciones peligrosas de las sustancias o mezclas químicas utilizadas

En base a la estructura y grupos funcionales de las sustancias a utilizar, ten en cuenta:

- Reacciones exotérmicas.
- Reacciones con el agua.
- Reacciones con el aire.
- Reacciones entre sustancias incompatibles.

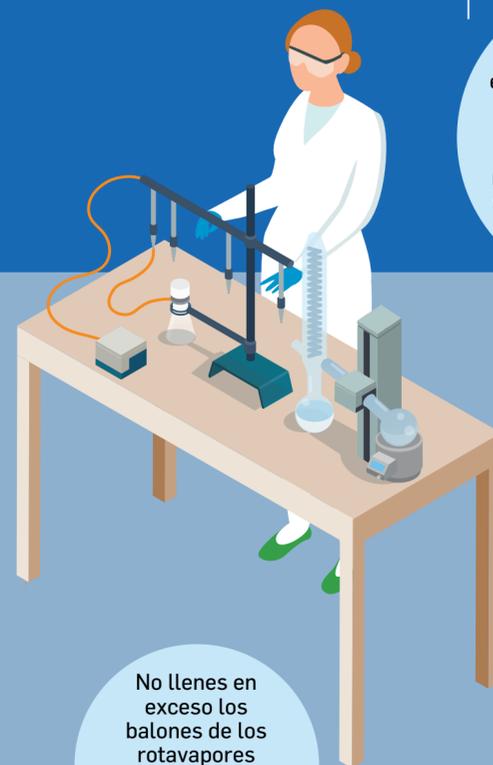
Contempla a su vez otros riesgos:

- Reacciones peligrosas de los ácidos.
- Formación de peróxidos.
- Productos de descomposición.
- Reacciones de polimerización.



## 2 Operaciones con vacío

Lleva a cabo lentamente el paso de vacío a presión atmosférica.



## 3 Extracción con disolventes volátiles/Mezcla de sustancias

Calienta las sustancias empleando sistemas que permitan el control de temperatura y utiliza un sistema móvil para retirar la fuente de calor si sube la temperatura o se descontrola la reacción.

Adiciona las sustancias lentamente si la reacción es exotérmica, genera espuma o puede dar lugar a polimerización.



## 4 Destilación/Evaporación/Secado

Trabaja en vitrina de gases siempre que sea necesario.

Examina la estanqueidad del montaje de destilación y dispón de dispositivos de control de la temperatura. Ten en cuenta la temperatura de autoignición de las sustancias.

Deseca las sustancias obtenidas en desecadores, o bien, en rotavapor.



## 5 Limpieza del material de vidrio/Transporte de recipientes

Ventila el local destinado a la limpieza de material.

Sustituye los agentes químicos utilizados más perjudiciales por otros de menor peligrosidad.



En desecaciones de sustancias líquidas, donde se utilizan agentes que dan lugar a reacciones peligrosas, sustítúelos por otros menos peligrosos.



Transporta los envases de vidrio en contenedores especiales (p.ej. gradillas) y emplea carros.



NIPO (en línea): 118-23-014-1