

## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2

### ALMACENAMIENTO Y FACTORES QUE OCASIONAN CAMBIOS EN LOS PRODUCTOS QUIMICOS

Unidad de estudio

Protección personal, manejo de sustancias químicas combustibles y comburentes

Tiempo de desarrollo

1 hora

Metodología de trabajo

Individual – Análisis Caso Práctico

#### Objetivo de la actividad

Al desarrollar esta actividad, el estudiante estará en la capacidad de:

- Identificar los factores que ocasionan cambios en los productos químicos y sus características.
- Determinar que precauciones y medidas de seguridad se deben tener para el almacenamiento de productos químicos.

#### Materiales de formación

Guía de aprendizaje.

Lectura, visualización e interpretación del material y las imágenes de la guía.

#### Actividad por desarrollar

Situación: Almacén de químicos **SEGURQUIM**.

¿Para qué solicitarían todo eso?, se pregunta Riquelio mirando el camión repleto de productos químicos estacionado frente a la fábrica:

Este material aquí no se gasta ni en un año. Riquelio trabaja como operario en la sección de mezclado de una pequeña empresa dedicada a la transformación de productos químicos y sabe cómo va lo del “consumo”.

Él y Tomás, otro operario recién incorporado a la empresa, están sustituyendo a dos compañeros del almacén que se han retirado de la empresa. No tienen experiencia en este trabajo y tampoco han recibido ninguna indicación al respecto, pero las necesidades de la empresa requieren que esta sustitución se realice de manera inmediata.



Mientras los dos jóvenes estaban comentando la “pasada” del cargamento, Josefa, la responsable de la recepción de mercancías, les indica que deben vaciar el camión y trasladar toda la carga al almacén. Una vez allí, deben colocar los productos en sus correspondientes zonas, siguiendo las señalizaciones marcadas en las estanterías y el sistema de clasificación del almacén.

Es muy fácil, dice Josefa. Allí donde veas calaveras poned calaveras, donde veas llamas...llamas, y así con todos. Lo que no quepa, lo dejáis en el patio descubierto que está junto al almacén.

Los dos se han puesto manos a la obra en el almacén y, mientras Riquelio está terminando de colocar los últimos barriles de acetato de etilo, Tomás arrastra hacia el patio una carretilla de mano cargada con productos sobrantes. Cuando llega a la puerta de acceso al patio, que está situada dentro del propio almacén, se encuentra con que varios barriles de madera con colorantes están tapando parcialmente la entrada.

Tomás fuerza un poco el pallet donde estaban situados y consigue moverlo un poco, lo justo para poder pasar. Con el desplazamiento uno de los barriles cae hacia un lado y golpea un recipiente de plástico con metanol, que estaba medio escondido y que alguien había dejado abierto.

Tomás no se da cuenta de este último hecho y continúa arrastrando la carretilla hacia el patio pensando que más tarde colocará los colorantes en su sitio. Al llegar al exterior comprueba con sorpresa que todo el orden que había encontrado en el almacén allí no existía. En el centro del patio estaban mezclados toda clase de barriles: unos identificados como “líquidos inflamables”, otros con la etiqueta de “sustancias tóxicas” y otros con la indicación de “nocivo e irritante”. Además, muchos de los barriles tenían manchas de óxido por la parte inferior.

En otro extremo del patio también había un montón de recipientes de plástico vacíos que se veían muy estropeados; la mayoría estaban resecos y agrietados y dos de ellos tenían el asa rota.

Tomás, desconcertado ante el panorama, deja todo lo que lleva en la carretilla junto a los barriles y regresa hacia el almacén para recoger lo que se había caído.

Al entrar nota un olor muy fuerte y observa que en el suelo hay una enorme mancha líquida, de color amarillo, que ocupa buena parte del almacén. Al parecer, el líquido derramado había reaccionado con el colorante y desprendía unos humos de olor muy desagradable.

Un sexto sentido le alerta de que aquello es peligroso y, asustado, se dirige hacia Riquelio para contarle lo ocurrido. Riquelio no lo duda; salen rápidamente del almacén y van en busca de un teléfono para advertir que se ha producido una emergencia.

### Preguntas orientadoras

1. ¿Qué es combustión?
2. ¿Qué es calor?
3. ¿Qué oxidación?

### Posibilidades

La actividad permite que el estudiante comprenda los factores que ocasionan cambios en los productos químicos. Igualmente Identificar los riesgos y aplicar las normas básicas para el almacenamiento de productos químicos.

### Desarrollo

Con el fin de que el estudiante culmine la actividad debe:

- Dar respuesta a las preguntas orientadoras.
  - Identificar factores de riesgo
  - Realizar el informe propuesto
  - Redactar las normas básicas para el almacenamiento de sustancias químicas

### Evaluación

La evaluación de esta actividad está representada a desarrollar en el ejercicio propuesto y las evidencias de aprendizaje entregadas al profesor.

- 1- Realizar un listado con los factores de riesgo que puedan encontrarse en la empresa descrita en el caso práctico y descubrir cuáles han sido las causas que han producido el accidente.
- 2- Realizar un informe de la actividad con el objetivo de sacar las conclusiones sobre el tipo de instrucciones que deben darse cuando se producen cambios en el puesto de trabajo o cuando se incorpora en la empresa personal nuevo.
- 3 -Redactar un documento mencionando las normas básicas que hay que tener en cuenta para almacenar de forma segura las sustancias químicas.

### Evidencias de aprendizaje

Todas las evidencias de aprendizaje serán entregadas al profesor; ya sea con capturas de pantalla, gráficos, informes o solución a evaluaciones.

Para el desarrollo de esta unidad, se solicitarán las siguientes evidencias:

- Debe presentarse las soluciones de la situación y las preguntas.