

► Ejercicio Práctico N° 2

Módulo 2

“Análisis crítico de un incidente simulado en espacio confinado”

Se presenta la siguiente situación:

En una planta industrial se realiza limpieza interior de un estanques cilíndrico horizontal que anteriormente almacenó un producto químico líquido inflamable.

El estanque tiene:

- Acceso por boca de hombre lateral de 60 cm.
- Volumen aproximado de 20 m³.
- Una sola abertura (no hay ventilación cruzada).

Durante la jornada, un trabajador que se encontraba dentro del estanque comienza a referir dolor de cabeza, mareos y náuseas. El vigía le pide que continúe “un poco más” para terminar el tramo asignado. Minutos después, el trabajador cae al suelo y pierde la conciencia.

Finalmente es rescatado y sobrevive, pero el análisis interno muestra varias fallas en los controles del Módulo 2.

El desarrollo de la actividad consiste en analizar críticamente el incidente e incluso rediseñar la forma correcta de trabajar en ese estanque.

Elabore un trabajo escrito o set de láminas en el que se aborden los puntos siguientes:

A. Identificación de fallas en ventilación y control de contaminantes

- Enumere las fallas de control atmosférico que se observan en el caso (mínimo tres).
- Proponga cómo debería haberse ventilado el estanque (impulsión, extracción o combinada) y justifica la decisión.
- Dibuje un esquema simple del estanque mostrando:
 - Boca de hombre,
 - Equipo de ventilación propuesto,
 - Flujo de aire,
 - Posibles zonas muertas.

B. Uso (o ausencia) de equipos de detección de gases

- Indique qué errores relacionados con detección de gases se infieren a partir del relato (por ejemplo: ausencia de medición, falta de monitoreo continuo, no lectura de alarmas, etc.).
- Diseñe la secuencia correcta de uso del detector multigás para este trabajo, desde el bump test hasta el término de la limpieza.
- Especifique cuáles parámetros se deberían monitorear obligatoriamente en este estanque y por qué.

C. Selección y uso de EPP específicos

- Elabore una pequeña tabla que indique qué EPP debió usar el trabajador ingresante y cuál probablemente faltó o se usó de forma incorrecta en el caso.

Elemento	¿Era obligatorio?	¿Se utilizó según el caso?	Comentario técnico

- Defina en qué condición sería indispensable el uso de ERA en este trabajo, considerando el tipo de producto almacenado y los síntomas del trabajador.

D. Relación con normas técnicas NCh 1258 y NCh 382

- Explique qué exigencias de estas normas se vulneraron en el incidente (por ejemplo: detector sin calibración documentada, selección incorrecta de respirador, etc.).
- Indique al menos dos acciones concretas para alinear el procedimiento de este estanque con lo establecido en NCh 1258 y NCh 382.

E. Control de acceso, supervisión externa y registro documental

- Describa cómo debería haber actuado el vigía desde el primer momento en que se reportaron síntomas (qué debió hacer y qué no debió hacer).
- Diseñe un pequeño bloque de “registro de incidentes en espacio confinado” donde se consigne:
 - Fecha y lugar,
 - Tipo de trabajo,
 - Síntomas observados,
 - Acciones tomadas,
 - Lecciones aprendidas.

F. Medidas de prevención ante atmósferas deficientes o tóxicas

A partir del caso, redacta un protocolo breve de actuación que indique claramente:

- ¿Qué hacer cuando el ingresante reporta malestar o síntomas neurológicos leves?
- ¿Qué hacer ante caída o pérdida súbita de conciencia?
- Incluya la decisión sobre:
 - Detención inmediata del trabajo,
 - Uso del sistema de rescate,
 - Notificación a brigada y servicios de emergencia,
 - Prohibición de ingreso del vigía sin protección adecuada.



Forma de presentación

- El trabajo puede presentarse como informe escrito o como set de diapositivas.
- Se recomienda incluir esquemas simples y tablas para organizar mejor la información.

Enfoque del ejercicio

Este ejercicio busca evidenciar su capacidad para:

- Detectar fallas en ventilación y monitoreo,
- Aplicar correctamente el uso de detectores de gas,
- Vincular la selección de EPP con normas técnicas,
- Identificar errores de supervisión y vigía,
- Proponer mejoras concretas que eviten la repetición de incidentes.