



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**CENTRO MEXICANO PARA LA
PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA**



Clave del documento:

I-SP-PE_DERR

Número de versión:

01

Página 1 de 5

**INSTRUCTIVO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS POR DERRAMES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS**



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CENTRO MEXICANO PARA LA
PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA



Clave del documento:

I-SP-PE_DERR

Número de versión:

01

Página 2 de 5

1. OBJETIVO

- 1.1 Establecer los lineamientos mínimos, a seguir en caso de presentarse derrames de sustancias químicas en el laboratorio del CMP+L.

2. DEFINICIONES

- 2.1 **Sustancia química peligrosa:** material con propiedades corrosivas, reactivas, tóxicas al humano e inflamables.
- 2.2 **Kit anti derrames:** maletín con material para contener derrames pequeños de sustancias químicas.
- 2.3 **Hoja de seguridad:** hoja con datos de las propiedades de la sustancia química en cuestión, así como las instrucciones a seguir en caso de tener contingencia con los mismos.
- 2.4 **Lienzo:** pedazo de trapo o jerga limpios.

3. DESARROLLO

Con el propósito de dar cumplimiento a este instructivo para que se explique con sencillez las principales medidas en el ámbito de respuesta a emergencias por derrames, es fundamental que todo el personal de laboratorio, profesores y estudiantes de posgrado conozcan estas indicaciones ya que ha sido elaborado por los responsables de Protección Civil del CMP+L en apego a normas y recomendaciones de las instancias correspondientes, coadyuvando a que operativamente sea oportuno y eficaz.

Este instructivo atiende emergencias por derrames, y lo atiende a través de dos fases: la de prevención, y la segunda, atención de la emergencia y recuperación, las cuales se describen a continuación.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CENTRO MEXICANO PARA LA
PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA



Clave del documento:

I-SP-PE_DERR

Número de versión:

01

Página 3 de 5

3.1. Fase de prevención.

Todo personal que haga uso del laboratorio debe leer este instructivo.

Todo personal que haga uso del laboratorio, debe tener y demostrar una preparación académica y/o práctica que garantice que pueda manejar reactivos químicos con seguridad. En caso de ser estudiantes deben estar supervisados por su profesor o de personal del laboratorio.

Queda prohibida estrictamente la entrada a personas ajenas al laboratorio sin supervisión.

3.1.1 Cuando se utilicen reactivos o soluciones que involucren ácidos y/o bases fuertes, y sustancias altamente volátiles que desprendan gases o vapores, la manipulación siempre se debe hacer en la campana extractora de gases. Utilizar guantes de nitrilo o latex para evitar el contacto con las sustancias citadas.

3.1.2 Se deben usar gafas de seguridad cuando se manejen reactivos que desprendan vapores.

3.1.3 Se deben tener las hojas de seguridad de los ácidos, bases fuertes y de reactivos que estén identificados como sustancias químicas peligrosas.

3.1.4 Se deben activar por uno o dos minutos los lava-ojos del laboratorio una vez al mes, a fin de evitar la acumulación de incrustaciones en la tubería, que pueda afectar su buen funcionamiento.

3.2 Fase de emergencia y recuperación.

Fase de emergencia.

En caso de presentarse un derrame de sustancias químicas peligrosas, usar el "quit antiderrames" que se tiene en el laboratorio. Si el derrame es de una sustancia química no peligrosa, utilizar jergas limpias o papel absorbente para aislar y limpiar el derrame. Debido a que en el laboratorio se usan cantidades pequeñas de reactivos, el quit antiderrames es funcional para tal propósito. En la zona del derrame se debe asegurar



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**CENTRO MEXICANO PARA LA
PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA**



Clave del documento:

I-SP-PE_DERR

Número de versión:

01

Página 4 de 5

de que no se tengan remanentes del ácido o sustancia derramada. Al limpiar el derrame se debe usar guantes de nitrilo o látex.

Los pasos a seguir para el uso del quit antiderrames son:

- Romper la bolsa (o las Bolsas necesarias) y aplicar su contenido directamente sobre el derrame, de manera que el derrame sea cubierto en su totalidad.
- Con una escoba mezclar perfectamente la sustancia "antiderrames" con el líquido derramado, hasta que se absorba por completo.
- Con una pala, recoger la mezcla de la sustancia antiderrames contaminada y depositarla en un recipiente habilitado para el manejo temporal de estos residuos peligrosos.
- Con lienzos, limpiar perfectamente la mancha del derrame y darles a estos lienzos y al material contaminado del kit usado, el trato de residuos peligrosos.

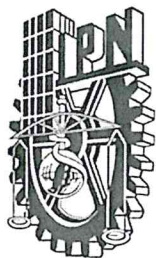
En caso de salpicadura en el usuario, se debe enjuagar a chorro de agua fría durante 15 minutos en las tarjas o en la regadera de emergencia, en caso de que la salpicadura fuera en los ojos, utilizar los lavaojos ubicados en la entrada principal y en el área de ataque químico.

3.2.1 FASE DE RECUPERACIÓN.

Una vez que se verificó de que no se tienen remanentes de la sustancia derramada, se pueden reanudar las actividades normales del laboratorio. Se deben reponer los materiales utilizados del kit antiderrames para tenerlo en condiciones para usos posteriores. Llenar el formato "Reporte de atención a emergencias por fugas y derrames en el laboratorio del CMP+L".

3.3 Programar un simulacro al año para demostrar la efectividad de este instructivo.

F-JS-CREA_INST



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CENTRO MEXICANO PARA LA
PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA



Clave del documento:

I-SP-PE_DERR

Número de versión:

01

Página 5 de 5

4.0 REGISTROS REQUERIDOS

- Hoja de reporte de emergencias por fugas y derrames en el laboratorio.
- Programa de simulacros del laboratorio.
- Hojas de seguridad de los reactivos químicos peligrosos.
- Bitácora de registro de ingreso al laboratorio

4. CONTROL DE CAMBIOS

NÚM. DE VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	ÁREA QUE SOLICITÓ LOS CAMBIOS
01		Actualización en el formato vigente	MSJ

*Esta fecha se colocará manualmente una vez que la solicitud de aprobación tenga las firmas correspondientes

