

TRAVESÍA 2021

FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

COMUNIDAD NACIONAL

DE CONOCIMIENTO EN:

PREVENCIÓN DE PELIGROS QUÍMICOS



CARIÑO
SALUD
CRECER
CUIDADO
VOCACIÓN
TRABAJO
RESPECTO
ALEGRIA
EMPATÍA
SOLIDARIDAD
LECCIONES DE VIDA
BIENESTAR
DEDICACIÓN
PROYECCIÓN

LA ASEGURADORA
DE TODOS LOS
COLOMBIANOS



Positiva Compañía
de Seguros



@PositivaCol



PositivaCol



Positiva Colombia



El emprendimiento
es de todos

Minhacienda



TRAVESÍA 2021
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

**PLAN OPERATIVO
NORMALIZADO PON
EMERGENCIAS QUIMICAS -
DERRAMES EN EMPRESA.**



TRAVESÍA 2021
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA



EXPERTO LÍDER

DE LA COMUNIDAD

Argemiro Michael Josseph Sanabria

josseph.sanabria@gmail.com

Contacto: +57 3125171266

01

TÍTULO TEMA

Como implementar el Sistema Globalmente Armonizado en la empresa. Elaboración de Etiquetas

20

TÍTULO TEMA

Paso a paso para evaluar la exposición a sustancias cancerígenas como tarea crítica y cumplimiento del Decreto 2090 de 2003.

19

TÍTULO TEMA

La gestión del riesgo químico y la salud ambiental como un aspecto de responsabilidad social

18

TÍTULO TEMA

Criterios de Producción más limpia en la gestión del riesgo químico como estrategia de intervención.

17

TÍTULO TEMA

Criterios químicos en el reemplazo de extintores de agente limpio en los lugares de trabajo.

16

TÍTULO TEMA

Articulación de la gestión del riesgo químico en la implementación de Buenas Prácticas de Laboratorio ISO 17025 v. 2018.

02

TÍTULO TEMA

Equivalencias entre el sistema Globalmente Armonizado y el Sistema de Clasificación UN.

03

TÍTULO TEMA

Aplicación práctica para el almacenamiento de productos químicos en la empresa. Compatibilidad e infraestructura.

04

TÍTULO TEMA

Almacenamiento y transporte interno de gases comprimidos en la empresa

05

TÍTULO TEMA

Plan de Emergencias Químicas. PON para la atención de derrames de sustancias químicas en empresa

06

TÍTULO TEMA

Plan de Emergencias Químicas. PON para la atención de derrames de sustancias químicas durante el transporte

07

TÍTULO TEMA

Plan de Emergencias químicas. PON para atención de primeros auxilios por contacto accidental con sustancias químicas peligrosas.

08

TÍTULO TEMA

Identificación de peligros y valoración de riesgos químicos en soldadura. Parte I

09

TÍTULO TEMA

Identificación de peligros y valoración de riesgos químicos en soldadura. Parte II

10

TÍTULO TEMA

La seguridad y salud en el trabajo en el manejo y la disposición de residuos peligrosos. Parte I

11

TÍTULO TEMA

La seguridad y salud en el trabajo en el manejo y la disposición de residuos peligrosos. Parte II

15

TÍTULO TEMA

Gestión del riesgo por manejo de sustancias radiactivas en Instituciones Prestadoras de Salud

14

TÍTULO TEMA

Identificación de peligros químicos en Instituciones Prestadoras de Salud.

13

TÍTULO TEMA

Almacenamiento de productos químicos en laboratorios de calidad e investigación.

12

TÍTULO TEMA

La gestión del riesgo químico en instituciones educativas con laboratorios de química.





TRAVESÍA 2021
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

“

Cuando se está en medio de las adversidades, ya es tarde para ser cauto.

SENECA

”

TABLA DE CONTENIDOS



Momento 1



Antes. Prevención y Detección de una fuga y un derrame



Momento 2



Durante. Atención de un evento por fuga y / o derrame



Momento 3



Documentos asociados al SG SST.



OBJETIVO GENERAL



Establecer los criterios para formular el Plan Operativo Normalizado para la prevención y atención de Emergencias Químicas por fugas y/o derrames en la empresa

OBJETIVO ESPECIFICO 1

Establecer los criterios para las acciones de prevención que se sugieren implementar en las empresas acorde al contexto organizacional

OBJETIVO ESPECIFICO 2

Definir el paso a paso a seguir en la atención de un evento por fuga y/o derrame en la empresa, acorde al contexto organizacional y los recursos requeridos

OBJETIVO ESPECIFICO 3

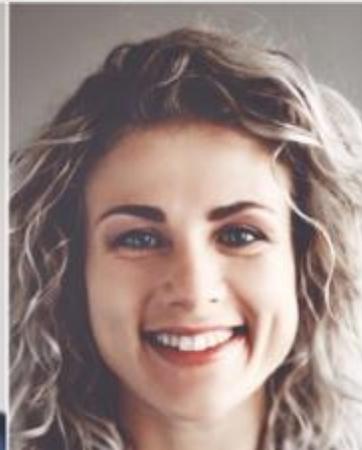
Identificar la articulación del PON de Emergencias Químicas con la documentación del SG SST



TRAVESÍA 2021
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

EVALUÉMONOS

SONDEO



FUGAS Y DERRAMES. DEFINICIONES

- **FUGA:** liberación no prevista de una sustancia química peligrosa en estado GASEOSO (GAS NATURAL O GAS COMPRIMIDO), la cual expone a los trabajadores a LESIONES GRAVES y crea una situación de riesgo en la empresa.
- **DERRAME:** liberación repentina de una sustancia química peligrosa en estado líquido o sólido que genera una situación de riesgo para los trabajadores y la empresa.
- **EVALUACIÓN DE RIESGO:** Caracterización del evento y sus posibles consecuencias (Daño a la salud, daño a las instalaciones y magnitud del evento para estimar la contención necesaria.



Derrame



Fuga

EVALUACIÓN DEL RIESGO - VULNERABILIDAD

- **Tipo de Evento**

Fuga (Velocidad de difusión y peligrosidad)

Derrame (Peligrosidad y estado físico de la sustancia)

- **Área donde se presenta**

Ventilación

Características arquitectónicas

- **Recursos con las que cuenta la empresa**

Identificación del evento

Atención del evento (Equipos de emergencia)

Acceso a la información de cuerpos de apoyo

Capacitación que tienen los responsables de la atención.

AMENAZA				VULNERABILIDAD
Muy probable	Probable	Poco probable		
Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo medio	Alta	
Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo bajo	Media	
Riesgo medio	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Baja - mínima	

PLAN OPERATIVO NORMALIZADO (PON) - FUGAS

Identificación del posible evento

IDENTIFICACIÓN DE OPERACIONES DE MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN GAS:

- ✓ VÁLVULAS
- ✓ MANÓMETROS
- ✓ CIRCUITOS (TUBERÍAS) - JUNTAS
- ✓ MANTENIMIENTO PREVENTIVO
- ✓ INSPECCIONES OPERACIONALES
- ✓ ALARMAS DE EMERGENCIA (SONORAS, ODORIFERAS O VISUALES)

ÁREA DE TRABAJO.

SISTEMAS DE SEGURIDAD DE RESPALDO (SISTEMAS DE EMERGENCIA)

SISTEMAS DE DETECCIÓN DE FUGAS (DIFERENTES A SISTEMAS DE DETECCIÓN DE HUMO).



PLAN OPERATIVO NORMALIZADO (PON) - DERRAMES

Identificación del posible evento

☐ IDENTIFICACIÓN DE OPERACIONES DE MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS:

- ✓ Descargue de productos en Bodegas
- ✓ Cargue de productos químicos para su distribución
- ✓ Tránsitos internos de productos químicos
- ✓ Manipulación (Cargue de silos, tanques, etc)
- ✓ Almacenamiento de productos químicos
- ✓ Recolección de residuos peligrosos líquidos
- ✓ Acopio de residuos peligrosos
- ✓ Cargue de residuos peligrosos

- ☐ **ÁREA DE TRABAJO.**
- ☐ **VOLUMEN MÁXIMO DE TRABAJO - PESO**
- ☐ **PERSONAL RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN.**

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN EL TRASVASE DE PRODUCTOS QUÍMICOS

FORMACIÓN E INFORMACIÓN

Los trabajadores estarán adiestrados en métodos seguros de trabajo.
Los productos irán acompañados de una ficha informativa de seguridad.
Los envases se identificarán siempre con etiquetas normalizadas.





MANIPULACIÓN

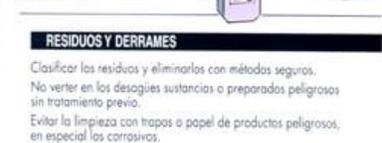
Emplear equipos de protección personal, en especial de cara y manos.
Evitar en lo posible el vertido libre y utilizar equipos de bombeo o útiles adecuados.
Trasvasar en lugares fijos, ventilados y con control de derrames.
En trasvases de productos inflamables, no fumar y comprobar que los recipientes metálicos y la bomba estén conectados entre sí y a tierra.





RESIDUOS Y DERRAMES

Clasificar los residuos y eliminarlos con métodos seguros.
No verter en los desagües sustancias o preparados peligrosos sin tratamiento previo.
Evitar la limpieza con trapos o papel de productos peligrosos, en especial los corrosivos.



NORMATIVA BÁSICA ESPAÑOLA

- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Orden de 24-02-77)
- Reglamento sobre la denominación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (R.D. 773/1983 de 23-10, modificada y actualizada por R.D. 723/1988 de 02-06, y por Orden de 9-12-1992, respectivamente)
- Ley 31/1985 de 28-03, Reglamento para la ejecución (R.D. 803/1988 de 20-7)
- Prevenición de accidentes nucleares en determinadas actividades industriales (R.D. 886/1988 de 15-7, modificada por R.D. 922/1992 de 27-06)





DURANTE - FUGAS



- DETECTAR – COMUNICACIÓN Y ALARMA
- APAGAR MAQUINAS Y EQUIPOS (CHISPAS)
- EVACUAR PERSONAL (Área o empresa)
- INFORMAR A CUERPOS DE APOYO
- ATENDER LA EMERGENCIA (MANTENIMIENTO CORRECTIVO) – Mantenimiento o Contratista Externo competente.
- DOCUMENTAR.

DURANTE - DERRAMES



- DETECTAR
- CONTROLAR
- AISLAR AREA
- EVACUAR (OPCIONAL)
- CONTENER
- RECOGER
- ETIQUETAR Y ACOPIO
- LIMPIAR

DURANTE - DERRAMES

Cubetos



Absorbentes

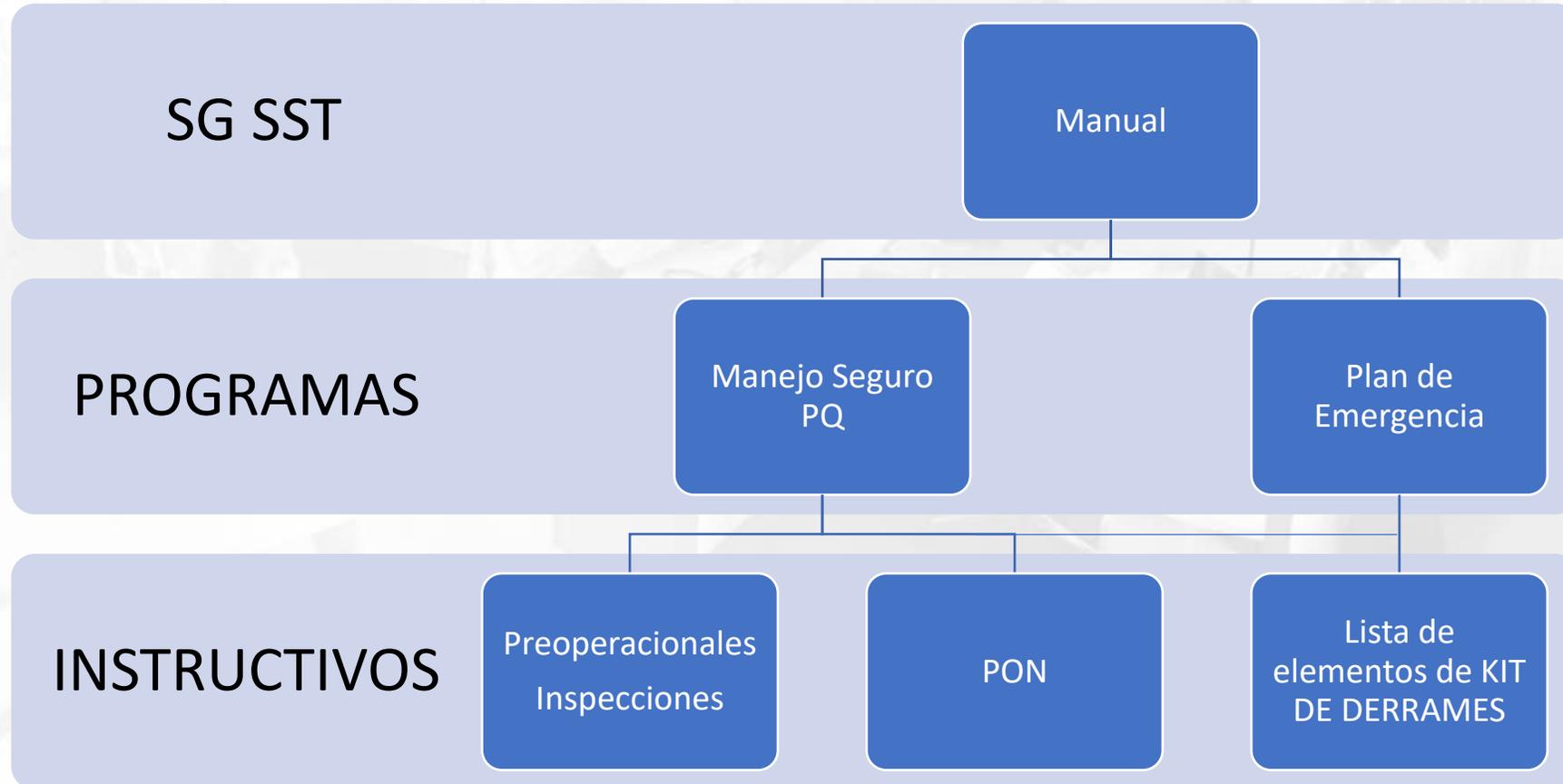


KIT DE DERRAMES



- ELEMENTOS PARA DEMARCACIÓN DE ÁREAS (Conos, colombinas, señales de piso)
- Absorbente (costo y afinidad acorde a producto derramado)
- Contención del derrame
- Bosas Rojas y Lona
- Etiquetas
- Escoba, recogedor y agente limpieza

ARTICULACIÓN SG SST



BIBLIOGRAFIA

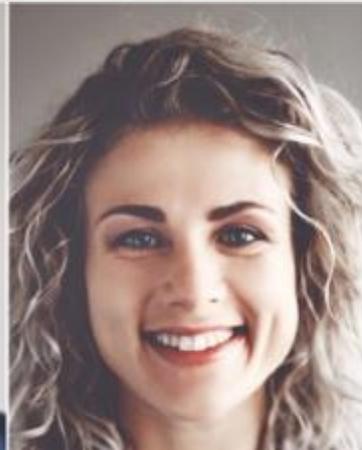
- 1 <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/018903/Links/cap3.pdf>. Manejo de emergencias químicas con sustancias peligrosas.
- 2 https://www.ecosmep.com/ADR/PartesAccidentes/Plan_de_emergencias_contra_derrames_y_fugas_de_productos_quimicos_peligrosos.pdf Plan de emergencia contra derrames y fugas de productos químicos peligrosos.
- 3 https://www.uaeh.edu.mx/pcu/avisos/9/antes_durante_y_despues_de_fugas_y_derrames_de_sustancias_quimicas.pdf. Fugas y derrames de sustancias químicas.



TRAVESÍA 2021
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

EVALUÉMONOS

SONDEO



PREGUNTAS

La información inicial para elaborar un PON para la atención de fugas y derrames es:

- A. Las sustancias químicas y el volumen máximo de almacenamiento
- B. **Las operaciones donde se puede presentar una fuga y/o derrame**
- C. Las áreas donde se emplean sustancias químicas en la empresa
- D. Los responsables de atender un evento por fuga y/o derrame

PREGUNTAS

Los pasos durante la atención de un evento por fuga de una sustancia química son:

- A. DETECTAR, EVACUAR, INFORMAR
- B. DETECTAR, AISLAR, RECOGER, LIMPIAR
- C. DETECTAR, EVACUAR, RECOGER, INFORMAR
- D. DETECTAR, AISLAR, INFORMAR

PREGUNTAS

Los criterios para elaborar un KIT DE DERRAMES funcional son:

- A. Seguir las indicaciones de casas comerciales
- B. La información de las sustancias químicas y el volumen máximo
- C. Es indiferente, pues todos los KITS DE DERRAMES son iguales
- D. **La información de sustancias químicas, áreas y volumen posible**



TRAVESÍA 2021
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

CONSULTA

TRAVESÍA 2021

FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

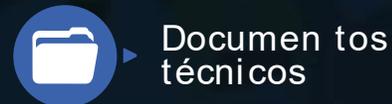
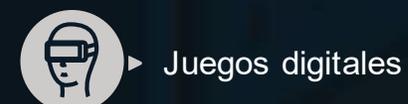
www.positivatravesia.co

+1.000 Acciones educativas

- ✓ Cursos
- ✓ Seminarios
- ✓ Workshop
- ✓ Talleres
- ✓ Simposios
- ✓ Paneles
- ✓ Congresos
- ✓ Lanzamientos
- ✓ Coloquios



RECUERDA QUE POSITIVA — TIENE PARA TI —





TRAVESÍA 2021
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

PLAN NACIONAL DE EDUCACIÓN

Positiva Educa

SENTIR
SONREIR
CAMINAR
RESPIRAR
FELICIDAD
ENAMORARSE
APRENDER
SOÑAR
ALCANZAR
HABLAR
FELIZ
DESPERTAR
AGRADECER
FAMILIA

TRAVESÍA 2021

FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

COMUNIDAD NACIONAL

DE CONOCIMIENTO EN:

PREVENCIÓN DE PELIGROS QUÍMICOS



CARIÑO
SALUD
CRECER
CUIDADO
VOCACIÓN
TRABAJO
RESPETO
ALEGRIA
EMPATÍA
SOLIDARIDAD
LECCIONES DE VIDA
BIENESTAR
DEDICACIÓN
PROYECCIÓN

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

LA ASEGURADORA
DE TODOS LOS
COLOMBIANOS



Positiva Compañía de Seguros



@PositivaCol



PositivaCol



Positiva Colombia



El emprendimiento es de todos

Minhacienda