



Plan Nacional de Educación **Multimodal** en SST 2026

Talentos que **hacen país**

Comunidad Nacional de Conocimiento para

La Prevención de Riesgos Operacionales en el Sector Oil & Gas

Talentos que hacen país



**SESIÓN 4:
ELABORACIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA
ANTE EMERGENCIAS PARA EMPRESAS
DIRECTAS Y/O AFINES A OPERACIONES DEL
SECTOR OIL & GAS**



CARLOS ABDÓN CORTÉS LÓPEZ

COMUNIDAD NACIONAL DE CONOCIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS OPERACIONALES EN EL SECTOR OIL & GAS



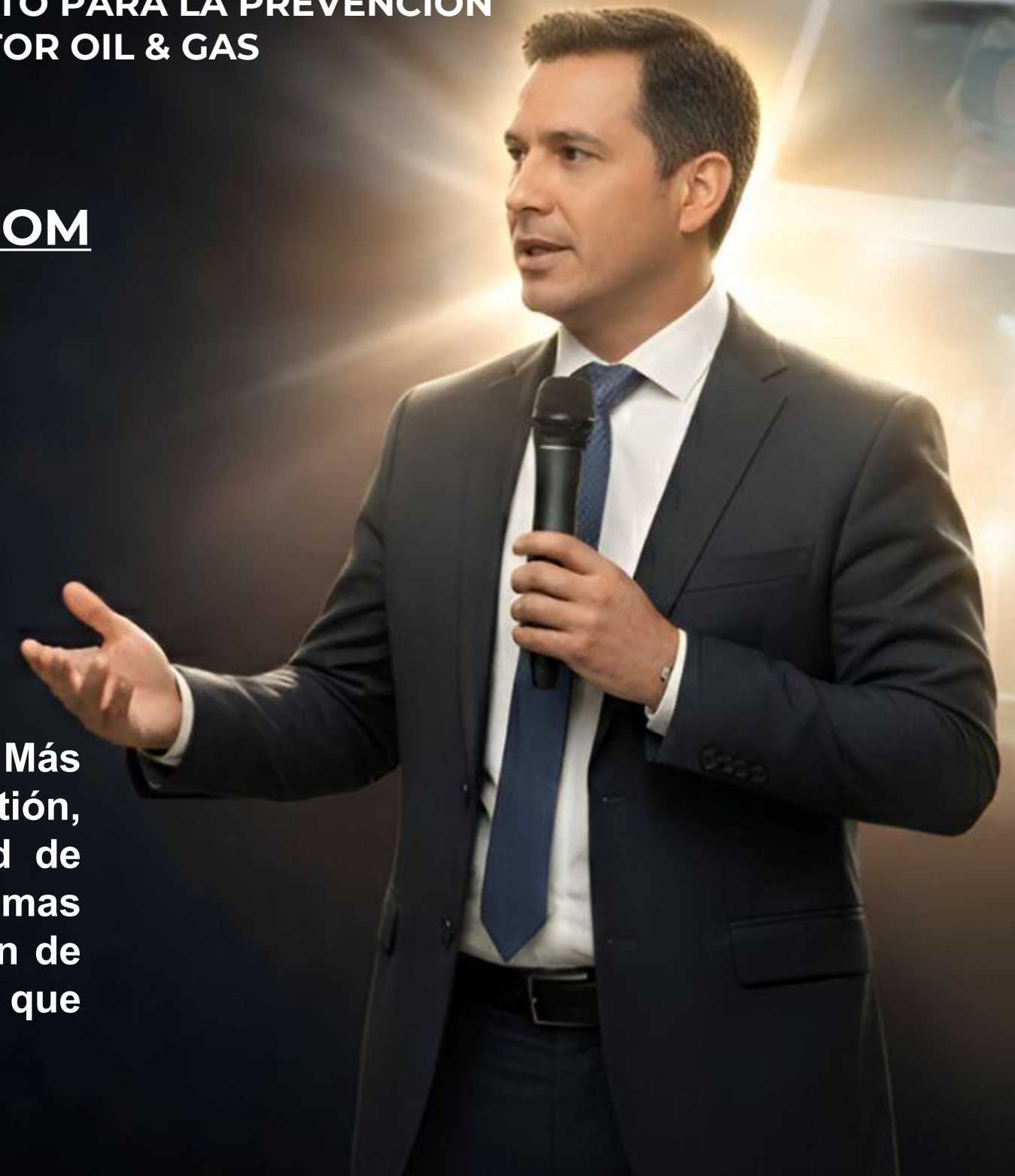
CCORTES57LO@GMAIL.COM



+573125606307

Perfil profesional:

Médico Cirujano, especializado en Gerencia en Seguridad y Salud en el trabajo. Más de 40 años de experiencia en la implementación de Sistemas Integrados de Gestión, en QHSE&T, auditorías de calidad y otras normas y liderazgo en seguridad de procesos en la industria de hidrocarburos. Reconocido por el diseño de programas de seguridad de procesos, el análisis e investigación de causa raíz y la creación de estrategias orientadas a la confiabilidad operacional y a la gestión del riesgo que permitan el desarrollo de actividades libres de incidentes.



Ruta del conocimiento

01

SESIÓN 1:
NORMAS ESENCIALES DE
SEGURIDAD PARA
EMPRESAS DEL SECTOR
HIDROCARBUROS,
EMPRESAS DE SERVICIOS
Y/O AFINES AL SECTOR

02

SESIÓN 2:
GESTIÓN INTEGRAL DEL
RIESGO E IDENTIFICACIÓN DE
PELIGROS PARA
OPERACIONES LIBRES DE
INCIDENTES

03

SESIÓN 3:
PREVENCIÓN E
INVESTIGACIÓN DE
INCIDENTES Y ACCIDENTES
DE TRABAJO EN
OPERACIONES DE ALTO
RIESGO

04

SESIÓN 4:
ELABORACIÓN,
PREPARACIÓN Y RESPUESTA
ANTE EMERGENCIAS PARA
EMPRESAS DIRECTAS Y/O
AFINES A OPERACIONES DEL
SECTOR OIL & GAS

05

SESIÓN 5:
PREVENCIÓN DE CAÍDA DE
OBJETOS Y CONTROL DE
RIESGOS ASOCIADOS PARA
EL SECTOR HIDROCARBUROS
Y AFINES

Ruta del conocimiento



06

SESIÓN 6:
IMPORTANCIA DEL
CONTROL DE ENERGÍAS
PELIGROSAS - BLOQUEO,
ETIQUETADO Y RIESGO
ELÉCTRICO EN LAS
EMPRESAS



07

SESIÓN 7:
MANEJO SEGURO DE
PRODUCTOS QUÍMICOS Y
SUSTANCIAS PELIGROSAS EN
OPERACIONES Y EMPRESAS
DEL SECTOR HIDROCARBUROS,
SUBCONTRATISTAS Y AFINES



08

SESIÓN 8:
SEGURIDAD EN EL
LEVANTAMIENTO MECÁNICO Y
MANUAL DE CARGAS EN
OPERACIONES DEL SECTOR
HIDROCARBUROS, EMPRESAS
DE SERVICIOS Y/O
SUBCONTRATISTAS



09

SESIÓN 9:
GESTIÓN AMBIENTAL Y
SOSTENIBILIDAD PARA
EMPRESAS DEL SECTOR
HIDROCARBUROS,
EMPRESAS DE SERVICIOS Y/O
SUBCONTRATISTAS



10

SESIÓN 10:
IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS
INTEGRADOS DE GESTIÓN Y
CONFIABILIDAD OPERACIONAL
PARA EMPRESAS DEL SECTOR
HIDROCARBUROS, EMPRESAS
DE SERVICIOS Y/O
SUBCONTRATISTAS

Evaluémonos



Ante una emergencia, la diferencia entre una tragedia y una respuesta exitosa radica en la preparación.

Carlos Cortes L



Contenido

- 01. Tipos de emergencias en operaciones de Oil & Gas
- 02. Sistema de respuesta y organización para emergencias
- 03. Primeros auxilios.
- 04. Prevención y control de incendios.
- 05. Manejo de sustancias peligrosas
- 06. Sistema Globalmente Armonizado - SGA
- 07. Transporte de sustancias peligrosas



01.

Fortalecer los conocimientos y las capacidades de los trabajadores para identificar situaciones de emergencia y responder de manera organizada, segura y efectiva.

02.

Promover la actuación oportuna y coordinada de los trabajadores en la fase inicial de una emergencia para minimizar sus consecuencias.

03.

Fomentar una cultura de preparación permanente mediante la participación activa en simulacros, brigadas y actividades de gestión de emergencias.

Objetivo





Preparación y Respuesta ante emergencias en operaciones de Oil & Gas

RESPUESTA A EMERGENCIAS



***“Es mejor estar preparados para algo que no va a suceder,
que suceda algo para lo cual no estamos preparados.”***

CONCEPTOS

CRISIS

Declaración de emergencia por parte del gobierno

Daños estructurales a pozos u otras propiedades

Acciones o amenazas terroristas

Derrame no controlado y/o de sustancias químicas

Emergencias Médicas

Desastres naturales

Guerras o conflictos militares

Incendios

Secuestros

Descontrol de pozos

Disturbios sociales

SIMULACROS

Representación y ejecución de respuestas ante emergencias.

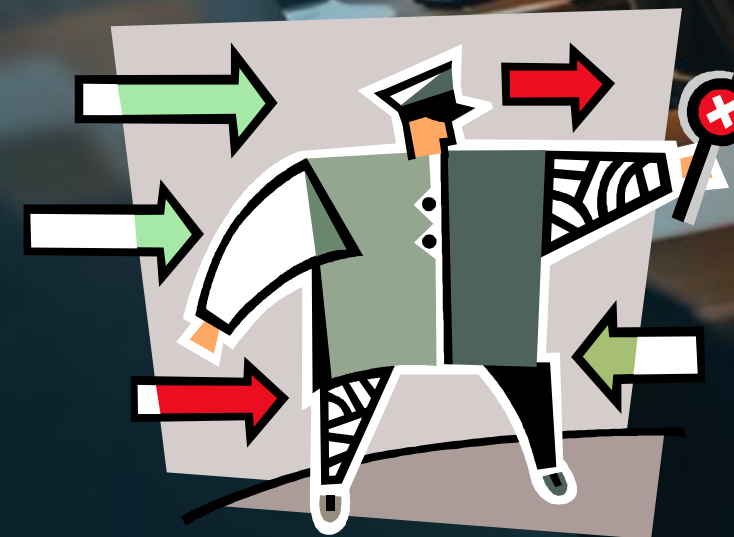
En él se simulan diferentes escenarios lo más cercanos posible a la realidad, con el fin de probar y preparar una respuesta eficaz ante posibles situaciones de desastre:

- ❖ **Simulacro de Descontrol de Pozo**
- ❖ **Simulacro Incendio**
- ❖ **Simulacro de Emergencia Médica**
- ❖ **Simulacro Ambiental**
- ❖ **Simulacro de Ataque Terrorista**



BRIGADAS DE EMERGENCIA

- ❖ Brigada de evacuación
- ❖ Brigada de primeros auxilios
- ❖ Brigada de control de incendios
- ❖ Brigada de control ambiental



ESTRATEGIA DE ATENCIÓN



SIMULACROS

SUB-PROGRAMA		ACTIVIDAD	FRECUENCIA
SEGURIDAD INDUSTRIAL	Respuesta Frente a Emergencia	Revisión y actualización del Plan de Emergencias y Contingencias	1 vez al año
		Simulacros Patada de Pozo	Se establece en el procedimiento de Plan de Contingencias y respuesta a Emergencias y Cronograma HSEQ
		Simulacros Evacuación	
		Simulacros Conato de Incendio	
		Simulacro Primeros Auxilios	
		Simulacro H2S	
		Simulacro Ambiental	
		Simulacro de Espacio Confinado	
		Simulacro de Ataque Terrorista	
Entrenamiento Brigadas Integrales.	De acuerdo con el cronograma de capacitación.		

PRIMEROS AUXILIOS



PRIMEROS AUXILIOS

“SON LOS CUIDADOS INMEDIATOS Y PROVISORIOS QUE SE PRACTICAN A PERSONAS QUE ENFERMAN SÚBITAMENTE O QUE SON LESIONADAS POR AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS Y/O MECÁNICOS”

OBJETIVOS

- ❖ Preservar la vida humana
- ❖ Evitar complicaciones
- ❖ Disminuir el dolor (sufrimiento)
- ❖ Asegurar el traslado adecuado y oportuno.

Adecuado

Eficaz

Recurso

Provisional

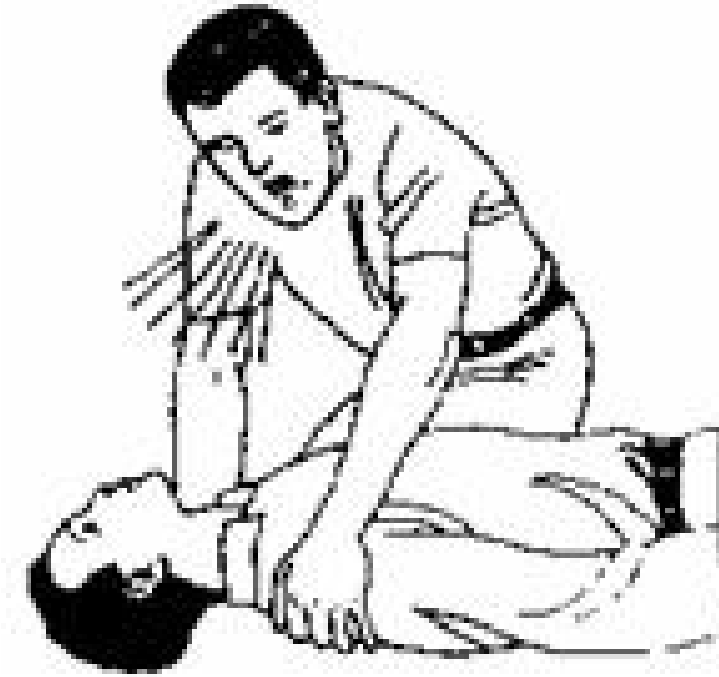
Responsable

Oportuno



SECUENCIA PARA SALVAR VIDAS

1. Mantener la calma
2. Revisar la seguridad del área
3. Evaluar la situación
4. Acceder a la víctima
5. Verificar estado de conciencia
6. Realizar valoración primaria
7. Verificar la presencia de hemorragias
8. Activar el sistema (MEDEVAC)
9. Buscar información médica
10. Realizar valoración secundaria



SIGNOS VITALES

	P.A.	F.C.	F.R.	TEMP
RN	75/50	130-140	40-50	36-37° C
Neonatos	95/75	120-140	30-40	
Niños	100/60	100-120	20-30	
Adultos	120/80	70-100	16-20	
A. Mayores	130/90	<70	<16	

REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR



Tome con cuidado la cabeza del lesionado y abra la boca, llevando la cabeza suavemente hacia atrás y elevando la mandíbula en busca de elementos que puedan obstruir la vía aérea.

Acerque su cabeza hacia el lesionado y ubíquese de forma que quede mirando hacia el pecho y su oído quede cerca de la nariz

M.E.S : Mire, Escuche, Sienta
por 5 segundos



Busque el pulso carotídeo con sus dedos índice y medio a dos dedos de la garganta.
En caso de no encontrar pulso, proceda a realizar R.C.P.

REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

Busque la mitad inferior del esternón, coloque el talón de una mano y cúbrala con la palma de la otra, entrelazando los dedos.

Utilice el peso de su cuerpo para hacer la compresión.

Mantenga la espalda recta.

BRAZOS RECTOS

TALON DE LA MANO Sobre el Esternón.

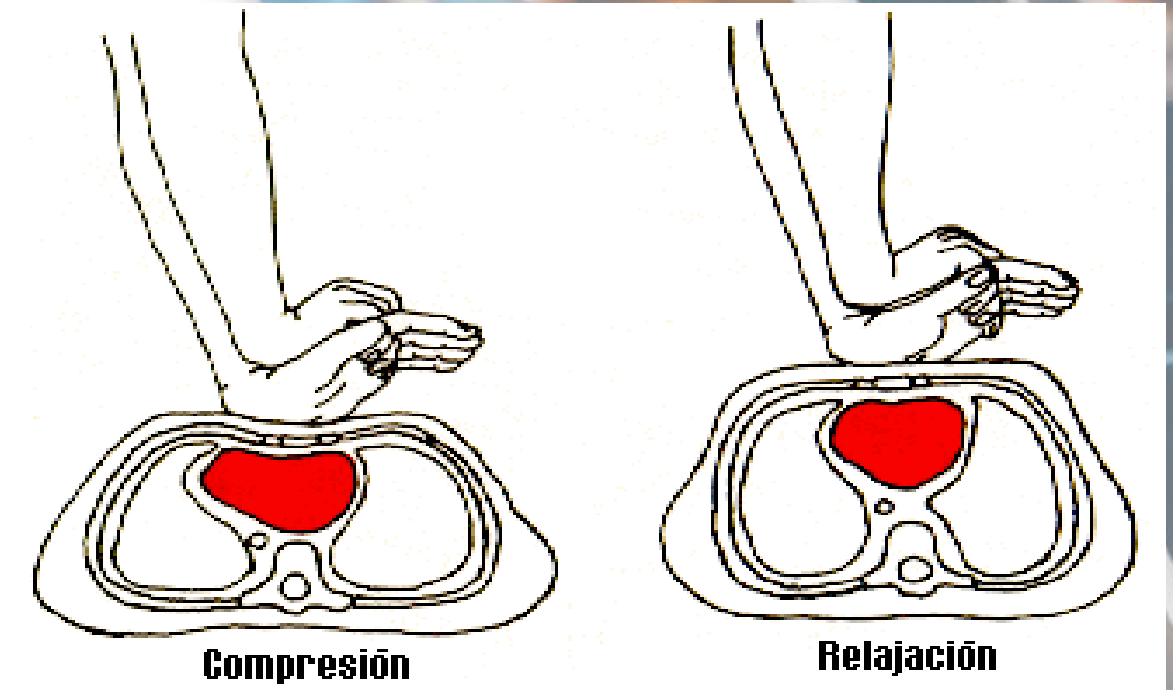
Arrodillese a un lado de la víctima.



Según las Guías AHA 2025 de RCP y ECC, de la American Heart Association, se deben realizar:

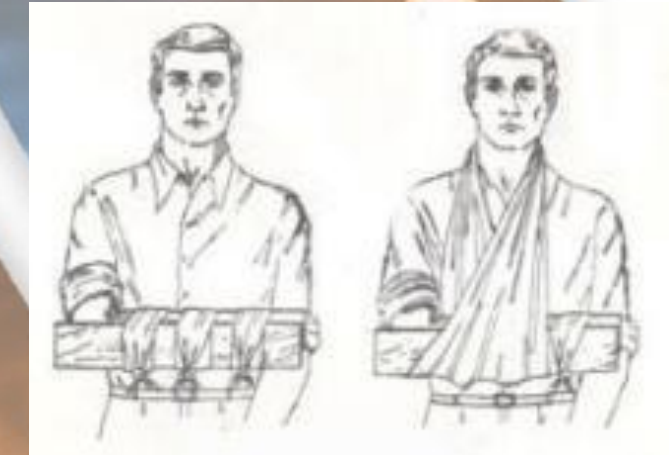
2 ventilaciones x 30 compresiones
Por 5 Ciclos

Si la víctima no reacciona se toma el pulso de nuevo y se reanuda el proceso hasta que llegue atención médica especializada



INMOVILIZACIÓN

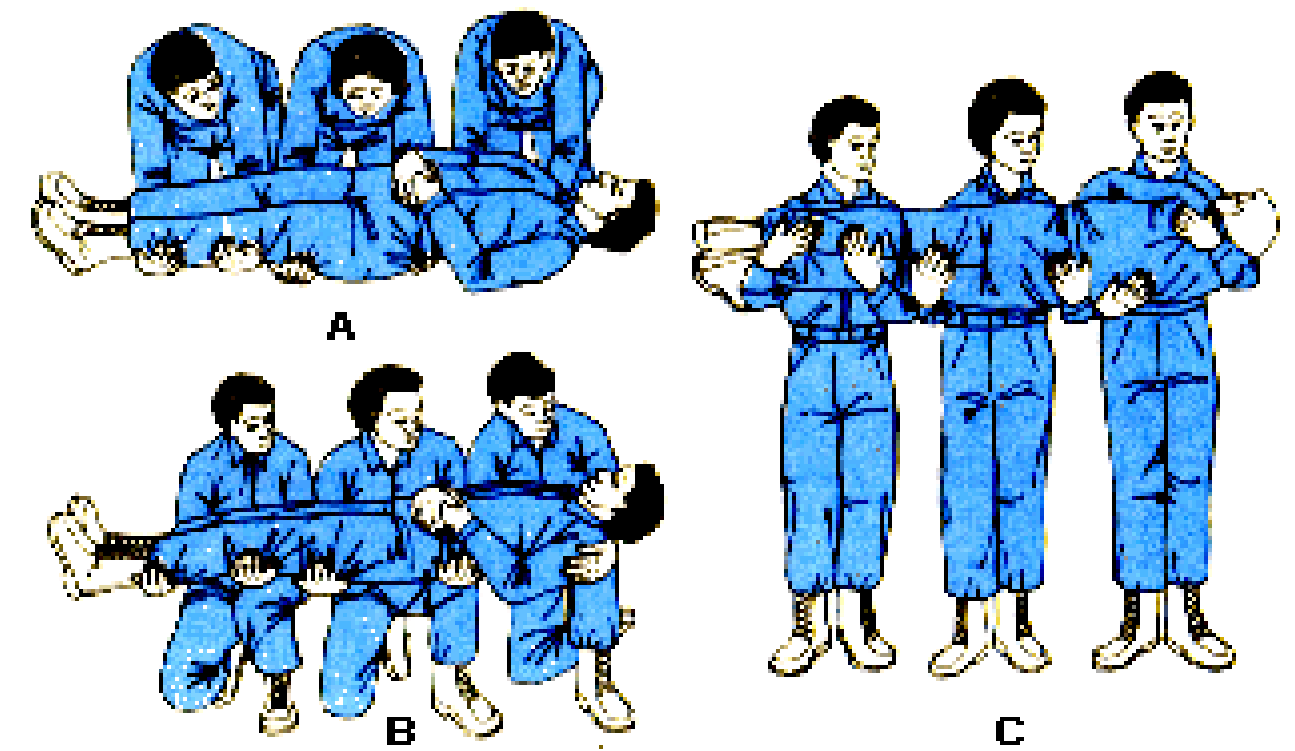
- ❖ Tenga en cuenta posibles lesiones en el cuello y la espalda.
- ❖ Procure inmovilizar la parte afectada antes de mover al lesionado



TRANSPORTE

Se debe transportar al lesionado en caso de que:

- ❖ Haya peligro inmediato en el lugar del accidente
- ❖ No se pudo obtener asistencia médica en el lugar



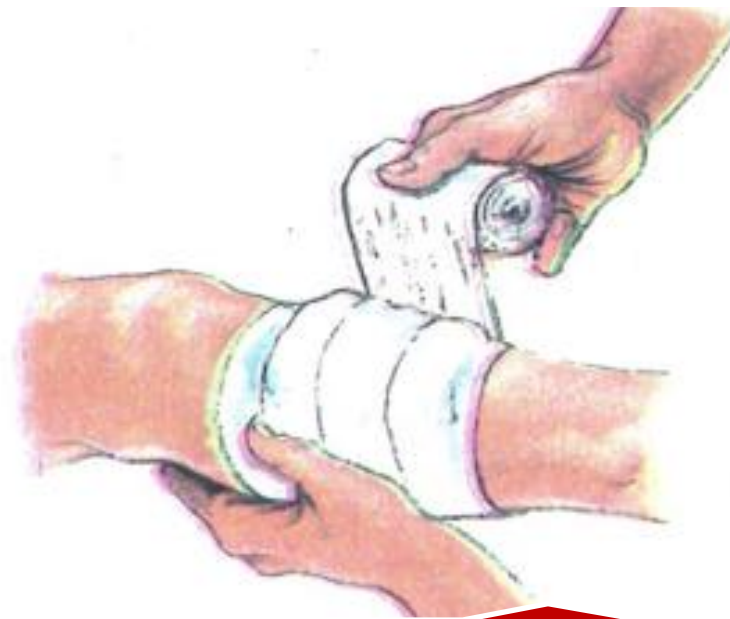
HERIDAS Y HEMORRAGIAS

Herida es una lesión traumática caracterizada por una ruptura de la piel o mucosas, producida por la acción de un agente mecánico o físico sobre alguna región corporal

CONTROL DE HEMORRAGIAS



PASO 1. Presión manual directa



PASO 2.- Vendaje para asegurar los apósitos



PASO 3.- Aplicación de un segundo vendaje

QUEMADURAS

Lesión en la piel u otros tejidos corporales que puede ser ocasionada por calor, frío, electricidad, sustancias químicas, gases, rayos ultravioleta.

RECOMENDACIONES:

- ❖ Quite la ropa.
- ❖ Aplique agua.
- ❖ Para evitar la infección, cubra la zona con un trapo limpio.
- ❖ Nunca aplique unguento sobre la herida.
- ❖ Haga que la víctima tome un analgésico y beba abundantes líquidos.

Quemadura Primer Grado



Quemadura Segundo Grado



Quemadura Tercer Grado



SHOCK

Es un estado que se debe a una falla circulatoria por múltiples causas, en el que la llegada de sangre al cerebro está disminuida.

SÍNTOMAS INICIALES:

- Piel pálida, frío, sudoración profusa.
- Fatiga, debilidad, ansiedad.
- Sed intensa.

SÍNTOMAS AVANZADOS:

- Ojos hundidos, pupilas dilatadas.
- Falta de respuesta a estímulos.
- Inconsciencia.



!!!ATENCIÓN!!!

**EN TRAUMA, TODO SHOCK ES HEMORRÁGICO
HASTA NO DEMOSTRAR LO CONTRARIO**



PREVENCION Y CONTROL DE INCENDIOS



PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS

DEFINICIONES

Fuego: Es un proceso físico-químico de combustión que genera luz y calor mediante la rápida oxidación o transformación química de las sustancias combustibles.

INCENDIO: Es un gran fuego descontrolado de grandes proporciones que no pudo ser extinguido en sus primeros minutos.



CAUSAS

- ❖ Causa eléctrica
- ❖ Fricción
- ❖ Llamas descubiertas
- ❖ Chispas de combustión
- ❖ Corte y soldadura
- ❖ Superficies calientes
- ❖ Electricidad estática
- ❖ Acciones deliberadas de las personas -
piromaníacos
- ❖ Causas naturales

TETRAEDRO DEL FUEGO



CLASES DE INCENDIOS

(ISO 3941:2026)

A CLASE A

Sólidos

Madera, Papel,
Textidos,
Plásticos.



B CLASE B

Líquidos inflamables

Combustible,
Aceites,
Solventes



C CLASE C

Gases

Propano,
Butane



D CLASE D

Metales

Magnesio,
Sodio



F CLASE F

Aceites y Grasas de Cocina

Grasa de
Cocina



L CLASE L **NUEVA**

Baterías de Ion-Litio

Incendios de Baterías



TIPOS DE EXTINTORES

PQS-A:B:C



10, 15 y 20 Lbs.

CO2- B:C



10, 15 y 20 lb.

PQS-B:C



5, 10, 20 y 30 lb.

PQS-B:C



150 Lbs.

Ag Qm Hm



6 L y 9.5 L.

METODO PASS

Para el uso de extintores:

Pull: Tire de la clavija.

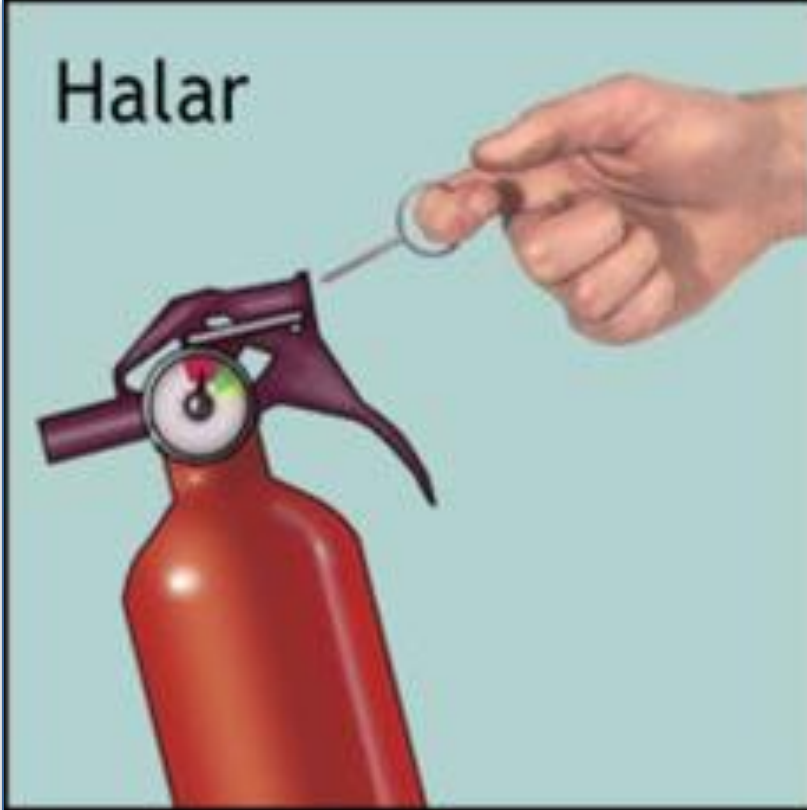

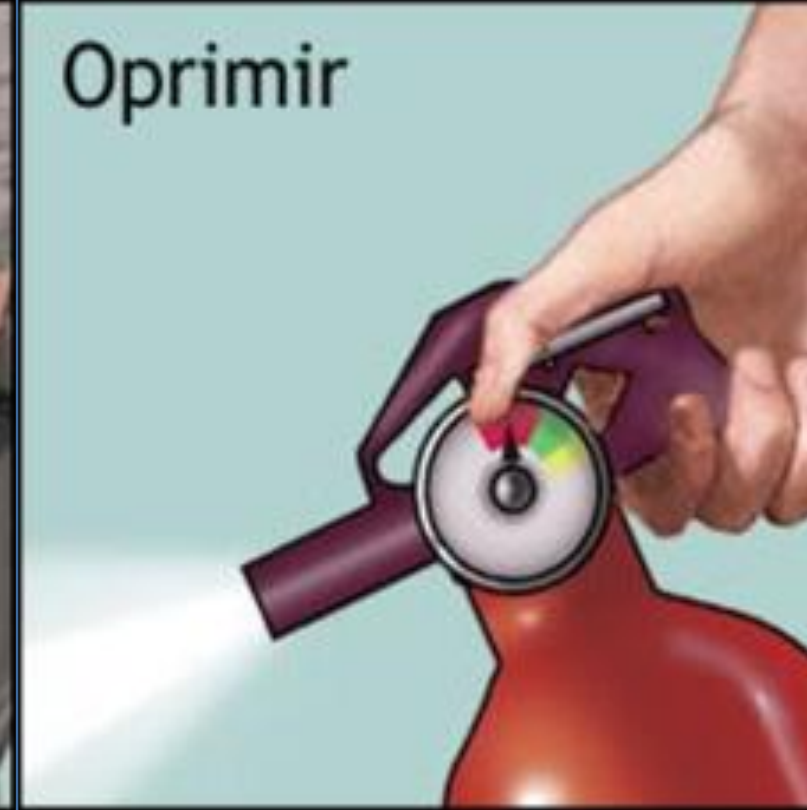

Aim: Apunte la boquilla a la base de la llama. Esto es importante porque, al apuntar a la parte superior de la llama, el polvo del extintor no será eficaz para apagarla y podría provocar que se propague. Es necesario sofocar el incendio en su base.

Squeeze: Apriete firmemente la palanca sobre el mango para descargar el agente extintor.

Sweep: Mueva la manguera de un lado a otro hasta apagar el fuego. Siga apuntando hacia la base hasta que el fuego se extinga o se agote el agente extintor o el polvo extintor. La mayoría de los extintores ofrecen entre 15 y 20 segundos de tiempo de descarga.



CÓMO EMPLEAR UN EXTINTOR

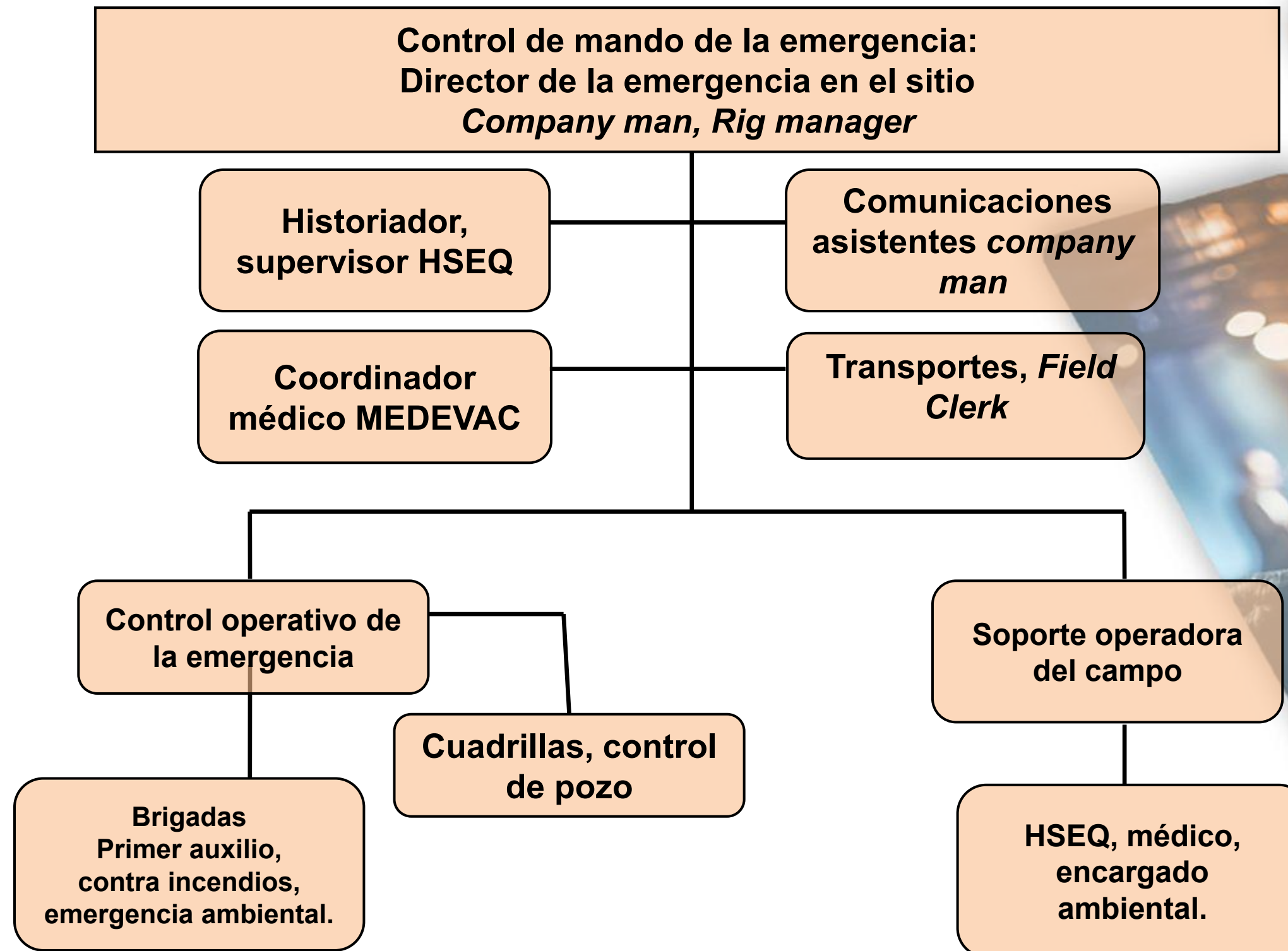
 <p>Halar</p>	 <p>Apuntar</p>	 <p>Oprimir</p>	 <p>Dirigir la descarga</p>
<p>PASO 1: Se retira el pasador de seguridad ubicado en el extremo superior del extintor.</p>	<p>PASO 2: Dirigir la boquilla del extintor hacia la base de la llama</p>	<p>PASO 3: Oprimir la palanca para esparcir el químico. La persona debe ubicarse a una distancia aproximada de 2.5 m del fuego.</p>	<p>PASO 4: Dirigir la boquilla de un lado a otro hacia la base del fuego.</p>

TRAJES DE ACERCAMIENTO AL FUEGO

- **Chaqueta – pantalón ignífugos**
- **Capucha**
- **Casco**
- **Botas**
- **Guantes**



ROLES Y RESPONSABILIDADES



MÉTODO PARA COMBATIR EL INCENDIO

ANTES DE ACTUAR

- ❖ Una vez detectado el fuego, busque ayuda, no realice maniobras solo.
- ❖ Verifique que el extintor esté en buenas condiciones de funcionamiento, antes de utilizarlo.
- ❖ En áreas abiertas, la aplicación del extintor debe ser a favor del viento



RECUERDE:

Si su ruta de escape está amenazada.
Si se le acaba el agente extintor.
Si el uso del extintor no parece dar resultados.
Si no puede seguir combatiendo el fuego de forma segura.

¡¡ABANDONE EL ÁREA INMEDIATAMENTE!



RIESGO ELÉCTRICO



PREVENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO

El riesgo eléctrico es uno de los peligros más críticos en los entornos de trabajo, principalmente porque no siempre es visible, aunque sus consecuencias pueden ser graves o fatales.

Una intervención sin control, una instalación defectuosa o la falta de procedimientos adecuados puede derivar en electrocución, arco eléctrico, incendios o daños severos a equipos e infraestructura.

Desde la gestión preventiva, es fundamental considerar:

- ❖ **Identificación de fuentes de energía eléctrica en los procesos**
- ❖ **Bloqueo y etiquetado (LOTO)** antes de intervenir equipos
- ❖ **Verificación de ausencia de tensión** antes de cualquier trabajo
- ❖ **Uso correcto de EPP dieléctrico certificado**
- ❖ **Mantenimiento preventivo** de instalaciones eléctricas
- ❖ **Personal competente y autorizado** para intervenciones

⚠️ PRINCIPALES FUENTES DE RIESGO ELÉCTRICO		⚠️ CONSECUENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Contacto directo con conductores energizados (cables, tableros, barras) 			Electrocución (fatal en muchos casos)
<ul style="list-style-type: none"> • Contacto indirecto por fallas de aislación (carcasas energizadas) 			Quemaduras internas y externas por arco eléctrico
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos en tableros eléctricos sin bloqueo/etiquetado 			Caídas por reacción al choque eléctrico
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de herramientas eléctricas defectuosas o sin mantenimiento 			Incendios por cortocircuitos o sobrecalentamiento
<ul style="list-style-type: none"> • Extensiones sobrecargadas o instalaciones improvisadas 			Daño a equipos e interrupción de procesos
<ul style="list-style-type: none"> • Proximidad a líneas eléctricas aéreas o subterráneas 			

MEDIDAS DE CONTROL (JERARQUÍA DE CONTROL)			
<p>1 ELIMINACIÓN / SUSTITUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenergizar equipos antes de intervenir • Sustituir equipos defectuosos o sin certificación 	<p>2 CONTROLES DE INGENIERÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puesta a tierra • Disyuntores diferenciales (RCD) • Protecciones termomagnéticas • Enclavamientos en tableros eléctricos • Señalización y barreras físicas 	<p>3 CONTROLES ADMINISTRATIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de Bloqueo y Etiquetado (LOTO) • Permisos de trabajo eléctrico • Personal calificado y autorizado • Inspecciones periódicas • Capacitación en riesgo eléctrico 	<p>4 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guantes dieléctricos certificados • Calzado dieléctrico • Casco con protección contra arco eléctrico (según evaluación) • Ropa de trabajo no conductiva y resistente al arco



SUSTANCIAS PELIGROSAS

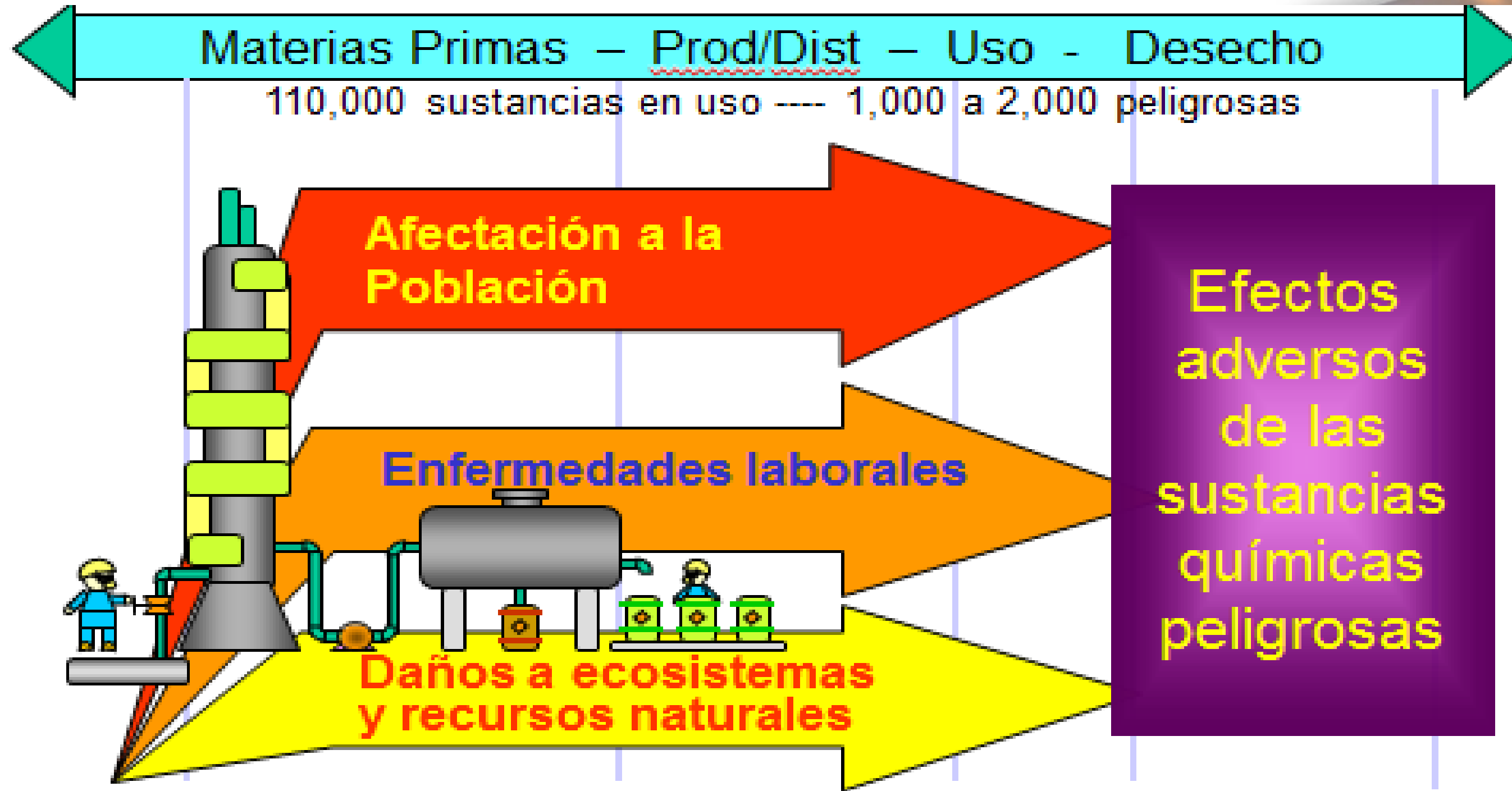


Manejo de Sustancias Peligrosas



El conocimiento de los productos químicos nos permite controlar los efectos de estas sustancias sobre la salud de los trabajadores, el proceso y el medio ambiente.

Manejo de Sustancias Peligrosas



Peligros de los productos químicos

Identificación según NFPA

Propiedades físicoquímicas:

- Explosivos
- Comburentes
- Inflamables
- Combustibles



Efectos sobre la salud:

- Carcinogénicos
- Mutagénicos
- Teratogénicos
- Tóxicos para la reproducción



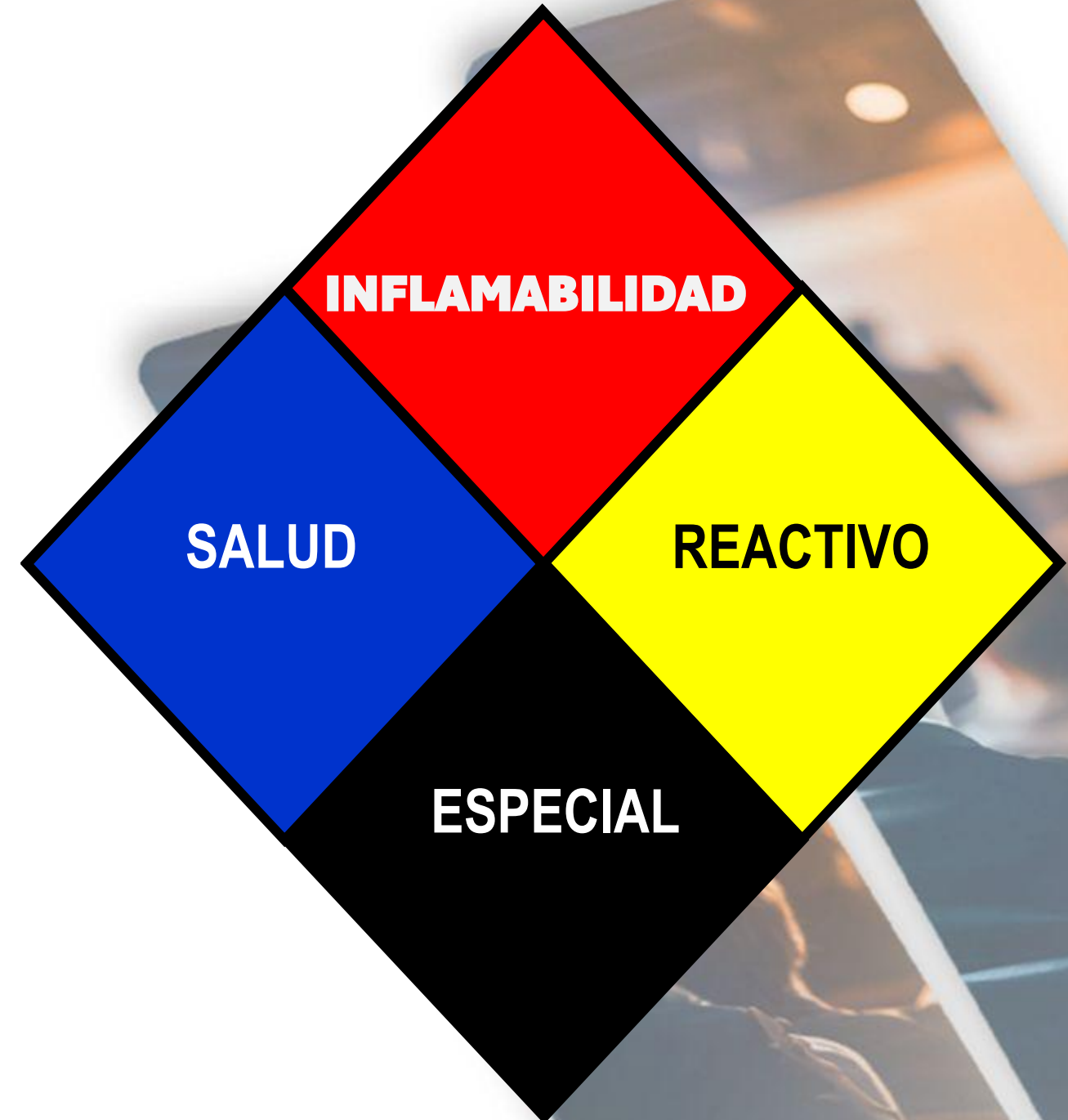
Propiedades toxicológicas:

- Tóxicos
- Nocivos
- Corrosivos
- Irritantes
- Sensibilizantes



Efectos sobre el medio ambiente:

- Peligrosos para el medio ambiente



Identificación según NFPA

Riesgos para la salud

- 4 Demasiado peligro
- 3 Muy peligroso
- 2 Peligroso
- 1 Ligeramente peligroso
- 0 Como material corriente

Riesgo de Inflamabilidad

- 4 Extremadamente inflamable por debajo de 23 °C.
- 3 Ignición a temperaturas normales debajo de los 37 °C
- 2 Ignición al calentarse por debajo de 93 °C.
- 1 Debe precalentarse para arder. Sobre los 93 °C.
- 0 No arde

Riesgos de Reactividad

- 4 Puede explotar
- 3 Puede explotar por fuerte golpe o calor
- 2 Posibilidad de cambio químico violento
- 1 Inestable si se calienta
- 0 Estable normalmente

Riesgos Especiales

Evite utilización de:



agua

OXI

Oxidante

CORR

Corrosivo

ALK

Alcalino



Radiactivo



Sistema Globalmente Armonizado (SGA)



¿Qué es SGA?

El **Sistema Globalmente Armonizado** de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS, por sus siglas en inglés, Global Harmonized System) es un sistema integral de comunicación de riesgos de alcance internacional, cuyo cumplimiento pasa a ser obligatorio en el ámbito laboral.

El SGA forma parte de un marco de acción reconocido a nivel mundial que implica la **adopción de un etiquetado claro y uniforme**, así como la **disponibilidad de fichas de datos de seguridad estandarizadas** y en nuestro idioma. En Colombia, se adoptó mediante el Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 0773 de 2021, además del SGA de las Naciones Unidas.

Establece criterios específicos para las etiquetas: **pictogramas, palabras de advertencia e indicaciones de peligro y de precaución. Contenido Armonizado para las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) – 16 secciones**

Establece definiciones armonizadas de peligros:

- ❖ Físicos
- ❖ Salud
- ❖ Ambientales

1 **ISOBUTYL ALCOHOL**

CAS Number: 78-83-1
DOT Number: UN 112

2 **DANGER**

3 Highly flammable liquid and vapor. Causes serious eye damage. May cause drowsiness and dizziness.

4 Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking. Avoid breathing fumes/mist/vapors/spray. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. **IF IN EYES:** rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses if present. Continue rinsing.

Net Weight: 123.45 lbs. Lot No.: 6305051700
Gross Weight: 145.60 lbs. See SDS for further information
Fill Date: 10/9/2013

5 **IMPRINT ENTERPRISES** 555 N. Commons Dr. * Aurora, IL 60504 * 800.433.4512 * www.imprint-e.com

6

Methanol, 70% SAFETY DATA SHEET

Section 1 Product Description

Product Name: Methanol, 70%
Recommended Use: Science education applications
Synonyms: Carbinol, Methyl alcohol
Exhibitor: Carolina Biological Supply Company
2700 York Road, Burlington, NC 27216
1-800-521-1180
Chemical Information: 800-321-1180 (Mon-Fri 9AM-5PM ET, SAT)
800-434-6520 (Toll-free 24-hour Response 24 hours)

Section 2 Hazard Identification

Classification of the chemical in accordance with paragraph 30 of GHS 02/14

DANGER

Highly flammable liquid and vapor. Toxic if inhaled or in contact with skin. Causes damage to organs.

GHS Classification:
Specific Target Organ Systems Toxicity (STOT) - Single Exposure Category 1, Flammable Liquid Category 2, Acute Toxicity - Dermal Category 5

Other Safety Precautions: If present, Call a POISON CENTER or doctor/physician.

Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS#	%
Methanol	67-58-1	70
Water	7732-18-5	30

Section 4 First Aid Measures

Emergency and First Aid Procedures

Inhalation: In case of accident or inhalation, remove casualty to fresh air and keep at rest.

Eye Contact: In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

Skin Contact: If on skin or hair: Remove/Peel off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. If on skin: Wash with plenty of soap and water. Remove/Peel off immediately all contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reuse.

Ingestion: If swallowed, do not induce vomiting; seek medical advice immediately and show this container or label.

Section 5 Firefighting Procedures

Extinguishing Media: Use dry chemical, CO2 or appropriate foam.

Fire Fighting Methods and Precautions: Firefighters should wear full protective equipment and AICHH approved self-contained breathing apparatus.

Fire and Explosion Hazard: Vapors may ignite back to ignition source. Closed containers exposed to heat may explode.

Hazardous Combustion Products: Carbon dioxide, Carbon monoxide.

Section 6 Spill or Leak Procedures

Beneficios del SGA

- ❖ Integrar las regulaciones
- ❖ Facilitar el comercio
- ❖ Facilitar el cumplimiento y reducir costos
- ❖ Proveer información mejorada y consistente sobre peligros
- ❖ Promocionar una mejor respuesta de emergencia a incidentes con químicos, y
- ❖ Reducir la necesidad de testeo en animales

¿Para qué implementar el SGA?



Proteger a los trabajadores y lograr que estén más conscientes de los peligros



Suministrar información consistente respecto al manejo de los productos peligrosos



Hacer posible una mejor información química



Reducir los costos de los gobiernos y las empresas al no tener que cumplir con múltiples sistemas



Facilitar y aumentar el comercio internacional



Crear ambientes de trabajo más seguros



Mejorar la comunicación entre países mediante un sistema mundialmente reconocido



Proveer un marco de referencia a los países que no cuenten con sistemas de seguridad química

Sistema Globalmente Armonizado

Etiqueta



Etiqueta

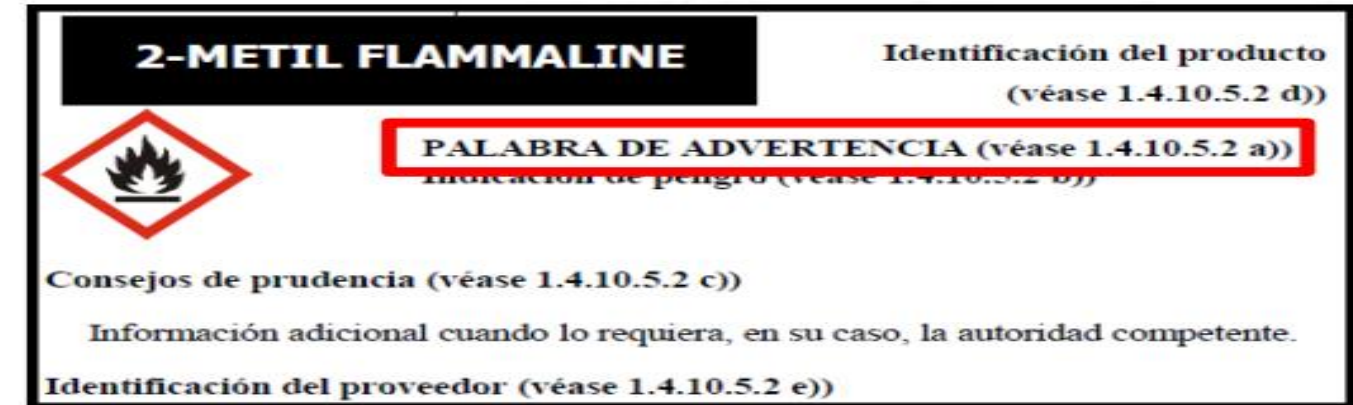
PALABRA DE ADVERTENCIA

Peligro - Atención

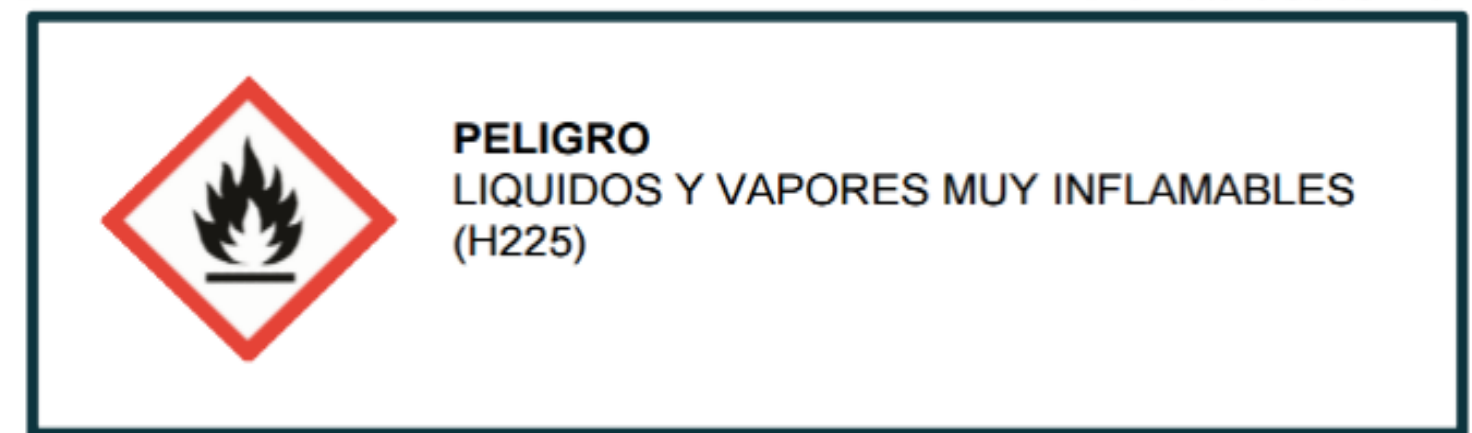
Vocablo que indique la gravedad o el grado relativo del peligro que figura en la etiqueta para señalar al lector la existencia de un peligro potencial

Frase asignada a una clase o categoría de peligro, describe la naturaleza del peligro que presenta un producto y, cuando corresponda, el grado de peligro: p.ej.












- ❖ Líquidos y vapores extremadamente inflamables (H225)
- ❖ Tóxico en contacto con la piel (H311)
- ❖ Nocivo para los organismos acuáticos (H402)



“Peligro” o “Atención”



Pictogramas del SGA

Peligros físicos	Peligros para la salud	Peligros para el ambiente
 explosivo	 mortal/tóxico agudo por ingestión, contacto con la piel, inhalación.	Peligros para el ambiente acuático
 gas a presión	 corrosivo para la piel / lesiones oculares graves	 muy tóxico (peligro agudo)/ tóxico o muy tóxico (largo plazo)
 inflamable	 carcinógeno/ mutágeno/ sensibilizante respiratorio/ peligro por aspiración/ tóxico en órganos diana	Peligros para la capa de ozono
 comburente	 Nocivo por ingestión, contacto con piel, inhalación /irritante cutáneo, ocular o respiratorio/ sensibilizante cutáneo/ narcótico	 destruyen el ozono en la atmósfera superior (enumeradas en anexos del Protocolo de Montreal)
 corrosivo para metales		

Fichas de datos de seguridad - FDS

Las fichas de datos de seguridad deben contener 16 numerales en orden fijo

- 1 Identificación del producto
- 2 Identificación del peligro o peligros
- 3 Composición/información sobre los componentes
- 4 Primeros auxilios
- 5 Medidas de lucha contra incendios
- 6 Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental
- 7 Manipulación y almacenamiento
- 8 Controles de exposición/protección personal

- 9 Propiedades físicas y químicas
- 10 Estabilidad y reactividad
- 11 Información toxicológica
- 12 Información ecotoxicológica
- 13 Información relativa a la eliminación de los productos
- 14 Información relativa al transporte
- 15 Información sobre la reglamentación
- 16 Otras informaciones





Transporte de Sustancias Peligrosas



Transporte de Sustancias Peligrosas

El transporte de sustancias químicas está regulado en Colombia por el Decreto 1079 de 2015. En la normativa se especifican todas las condiciones que debe cumplir el vehículo para el aseguramiento, el manejo y la identificación durante el transporte de mercancías peligrosas.

La identificación de los vehículos debe corresponder al Sistema de las Naciones Unidas y la placa naranja, los cuales dan información sobre la peligrosidad del material transportado.



UN 1090

Transporte de Sustancias Peligrosas

Tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ❖ Mantener el vehículo en óptimas condiciones.
- ❖ Verificar que la carga esté segura contra los movimientos.
- ❖ Identificar y conocer el producto que se transportará.
- ❖ Conocer la tarjeta de emergencia y portarla dentro del vehículo.
- ❖ Designar un espacio de fácil acceso en el vehículo para guardar el equipo de emergencia (kit ambiental).
- ❖ El personal de transporte debe contar con los elementos de protección personal para manipular los productos químicos que transporta.
- ❖ No fumar durante el cargue, el descargue o en la cabina, y no operar el vehículo cuando realice tratamientos médicos con drogas que produzcan sueño.



6 Reglas de Oro de la Respuesta a Emergencias

1. Mantenga la calma.
2. Proteja su vida primero.
3. Active el sistema de emergencia.
4. Comunique información clara y precisa.
5. Utilice únicamente equipos para los que esté entrenado.
6. Nunca se convierta en una segunda víctima.

Preparación → Respuesta → Recuperación → Aprendizaje → Mejora Continua



Bibliografías

- COLCEP-PR-014. Procedimiento para la identificación, evaluación, valoración y determinación de controles de riesgos de incendio / explosión y locativos
- COLCEP-PR-013. Procedimiento para la identificación, evaluación, valoración y determinación de controles de riesgos eléctricos
- COLCEP-IN-005. Instructivo para el diseño de planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias
- Decreto 1072 de 2015 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución 0312 de 2019 – Estándares Mínimos SG-SST.
- Ley 1523 de 2012 – Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto 1079 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte, capítulo sobre el transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas.
- National Safety Council. Accident Prevention Manual
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS – Naciones Unidas).
- Resolución 0773 de 2021 – Implementación del SGA en los lugares de trabajo.
- Decreto 1496 de 2018 – Adopción del SGA en Colombia.
- NFPA 10 – Portable Fire Extinguishers. National Fire Protection Association
- NFPA 600 – Industrial Fire Brigades. National Fire Protection Association
- NFPA 470 – Hazardous Materials Response/Weapons of Mass Destruction Standard for Responders.
- American Heart Association, Guidelines for CPR and ECC 2025.

Evaluémonos



Preguntas



Recuerda que Positiva tiene para ti:



posipedia

<https://www.posipedia.com.co/>



Cursos virtuales



Artículos



Audios



Juegos digitales



OERs



Guías



Mailings



Videos



¿Quieres profundizar tus conocimientos y potenciar tus competencias en SST?

¡Capacítate y fortalece la seguridad de tu empresa!

CURSOS

**VIRTUALES SG-SST
DE 50 Y 20 HORAS**

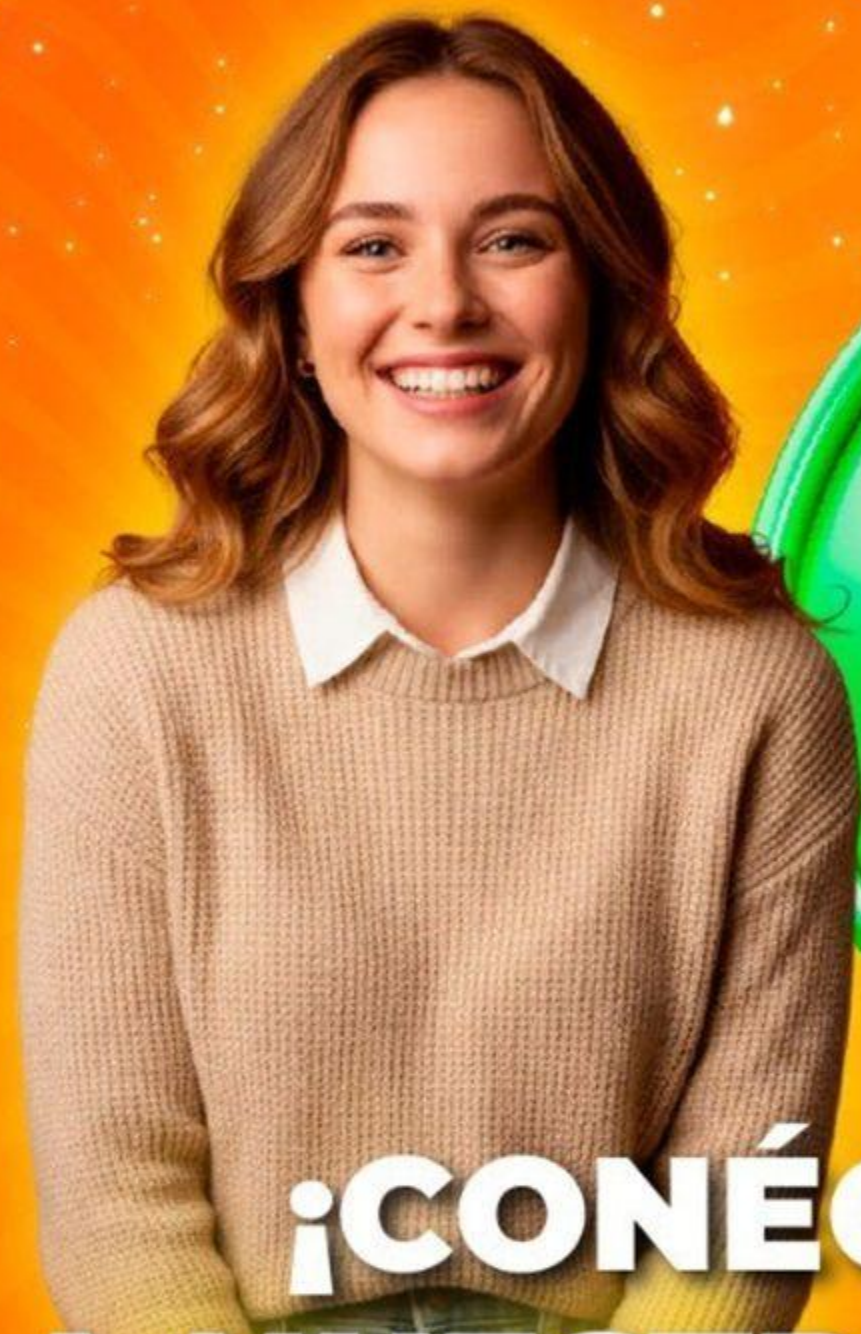
Escanea e insíbete



Para trabajadores de todas las empresas, áreas y sectores.

¡TE ESPERAMOS!





**¡CONÉCTATE
A NUESTRO CANAL
de WhatsApp!**

POSITIVA PREVENCIÓN



Descubre campañas, novedades y tips en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que te ayudarán a fortalecer tu bienestar y la cultura de prevención laboral.

**¡Únete y sé parte de la
comunidad de Positiva!**

¡Síguenos en nuestra COMUNIDAD EDUCATIVA!



Escanea el código QR para entrar
a nuestro Canal de Whatsapp