

PRINCIPIOS TÉCNICOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO QUÍMICO

Docente
Laura Marín Ocampo



OBJETIVO

Explicar los conceptos técnicos claves para entender cómo identificar los peligros químicos y gestionar el riesgo químico para empresas de cualquier sector productivo que involucren el transporte, recepción, almacenamiento, manipulación y/o disposición final de sustancias químicas dentro de sus procesos.



Sustancias
químicas
peligrosas...



¡También son sustancias químicas peligrosas!



¡También son sustancias químicas peligrosas!

Mundo

Esmaltes con químicos potencialmente cancerígenos fueron retirados del mercado

Los esmaltes que son producidos en Colombia están vetados en el mercado de España por el riesgo que podría representar.

18/2/2022

RETIRO DE PRODUCTOS

P&G retira ciertos desodorantes Old Spice y Secret tras detección de cancerígeno

De acuerdo con la compañía Procter & Gamble, ciertos antitranspirantes en aerosol vendidos en Estados Unidos han sido detectados con benceno.

Por **TELEMUNDO CHICAGO** • Publicado el 26 de noviembre del 2021 • Actualizado a las 5:57 pm del 26 de noviembre del 2021



ACADEMIA

Es altamente tóxico para el ser humano

Alertan: usan metanol en gel antibacterial

Destruye la mielina, sustancia protectora de las terminales nerviosas del cuerpo, advierte el químico Carlos Rius Alonso

F0 - Mar 22, 2021

¡También son sustancias químicas peligrosas!

DW Made for minds.

ACTUALIDAD MULTIMEDIA TV APRENDER ALEMÁN

NEGOCIOS

EE. UU.: Johnson & Johnson suspende la venta de sus talcos

La empresa dijo que ha tomado la "decisión comercial" de sustituir el talco por almidón de maíz tras recibir unas 38.000 demandas.

Fecha 12.08.2022

[Consultas y observaciones](#)

Imprimir [Imprimir esta página](#)

Enlace permanente
<https://p.dw.com/p/4FR5L>

EL PAÍS

Sociedad EDUCACIÓN · MEDIO AMBIENTE · IGUALDAD · SANIDAD · CONSUMO · LAICISMO · COMUNICACIÓN

JOHNSON & JOHNSON >

Johnson & Johnson tendrá que pagar más de 2.000 millones de dólares por los casos de cáncer asociados a su polvo de talco

El Tribunal Supremo de EE UU rechaza revisar el fallo que condenó a la multinacional con la indemnización multimillonaria a 22 mujeres

TOP CLASS ACTIONS HELPING RIGHT CONSUMER WRONGS™ Liquidaciones Demandas abiertas Noticias legales Destacado

Español >

Johnson & Johnson y Wal-Mart demandados por vender champú tóxico para bebés

SEGUIR EL ARTÍCULO 0 0 0

Por Sarah Mirando
22 de abril de 2010

DEFINICIONES

AGENTE QUÍMICO

Todo elemento o compuesto químico, por sí solo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o es producido, utilizado o vertido, incluido el vertido como residuo, en una actividad laboral, se haya elaborado o no de modo intencional y se haya comercializado o no [1].

RIESGO QUÍMICO

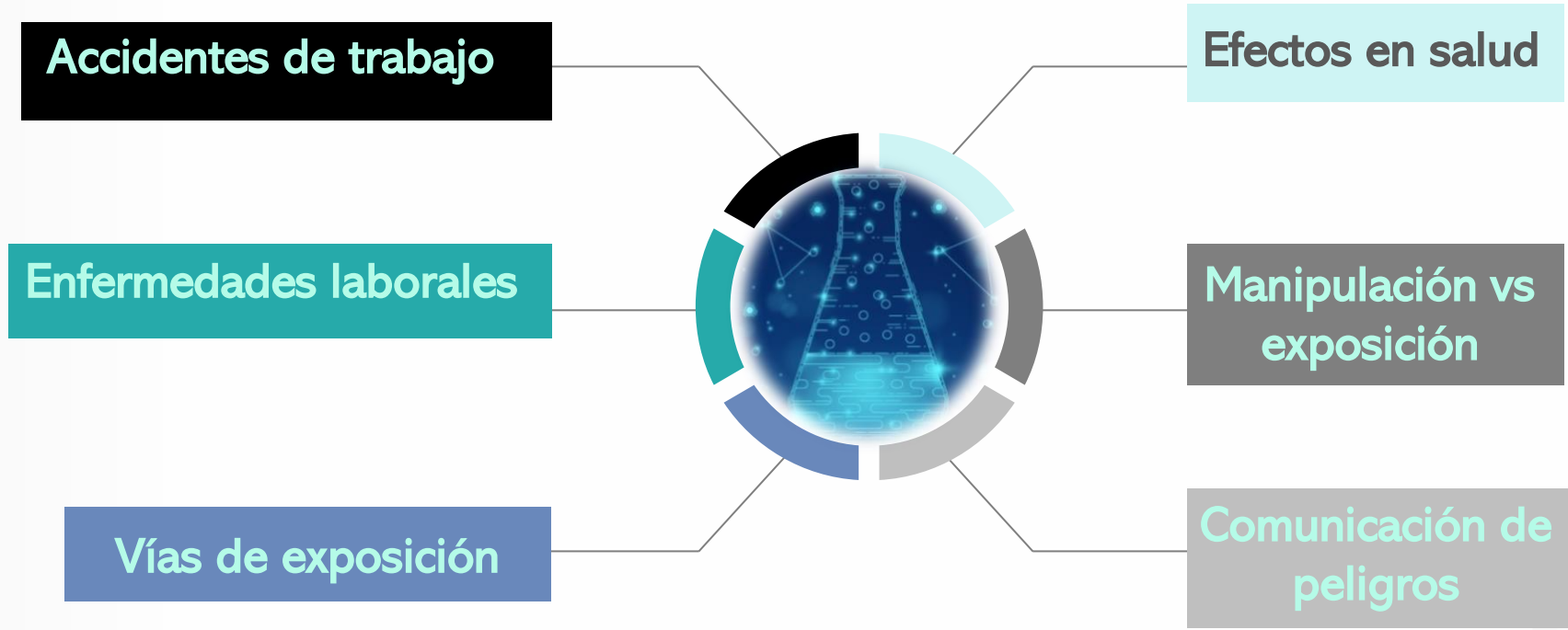
El riesgo químico existe cuando hay presencia de cualquier producto gaseoso, líquido o sólido, orgánico e inorgánico, natural o sintético que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al medio ambiente en forma de material particulado, humos, gases o vapores, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos que tengan probabilidades de lesionar la **salud de las personas** que entran en contacto con ellas, al **medio ambiente** o generar **daños materiales** [2]

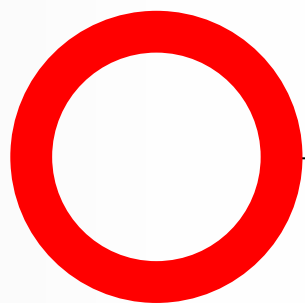
Riesgo= peligro x exposición

[1] <https://www.insst.es/subhome-riesgo-quimico>

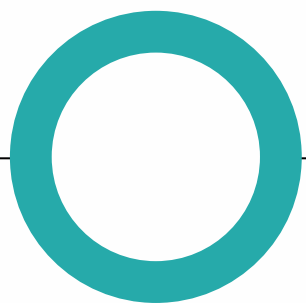
[2] Robledo, F.H., Riesgos químicos. 2011: Ecoe Ediciones.

Conceptos de Riesgo Químico

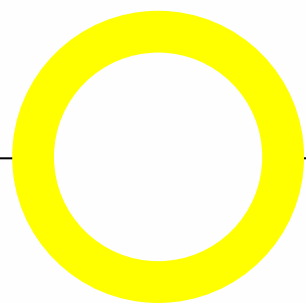




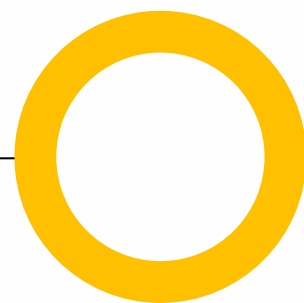
Molestia inmediata durante la exposición



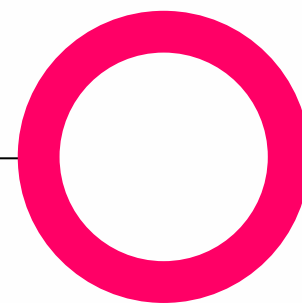
Ocurre en un momento específico



Generan comezón, irritación, quemadura, ardor, malestar general

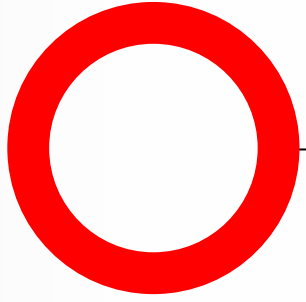


Por leve que parezca, se debe reportar

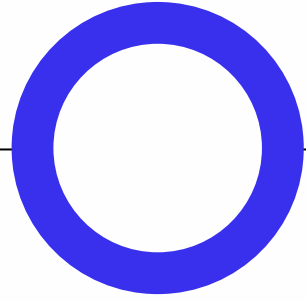


Se reconoce fácilmente las sustancias químicas que causan A.T

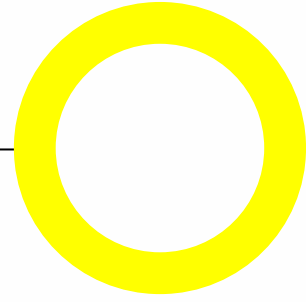
Accidentes de trabajo



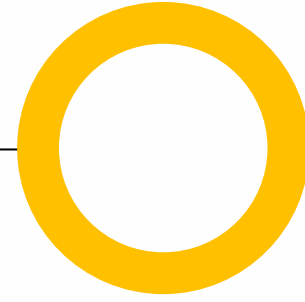
La mayoría no causan molestía durante la exposición



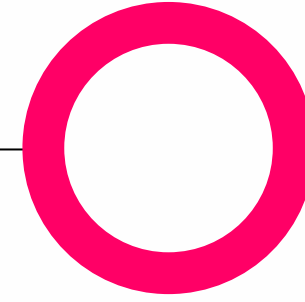
Ocurren por exposiciones prolongadas y/o repetitivas



La mayoría NO generan comezón, irritación, quemadura, ardor, malestar general



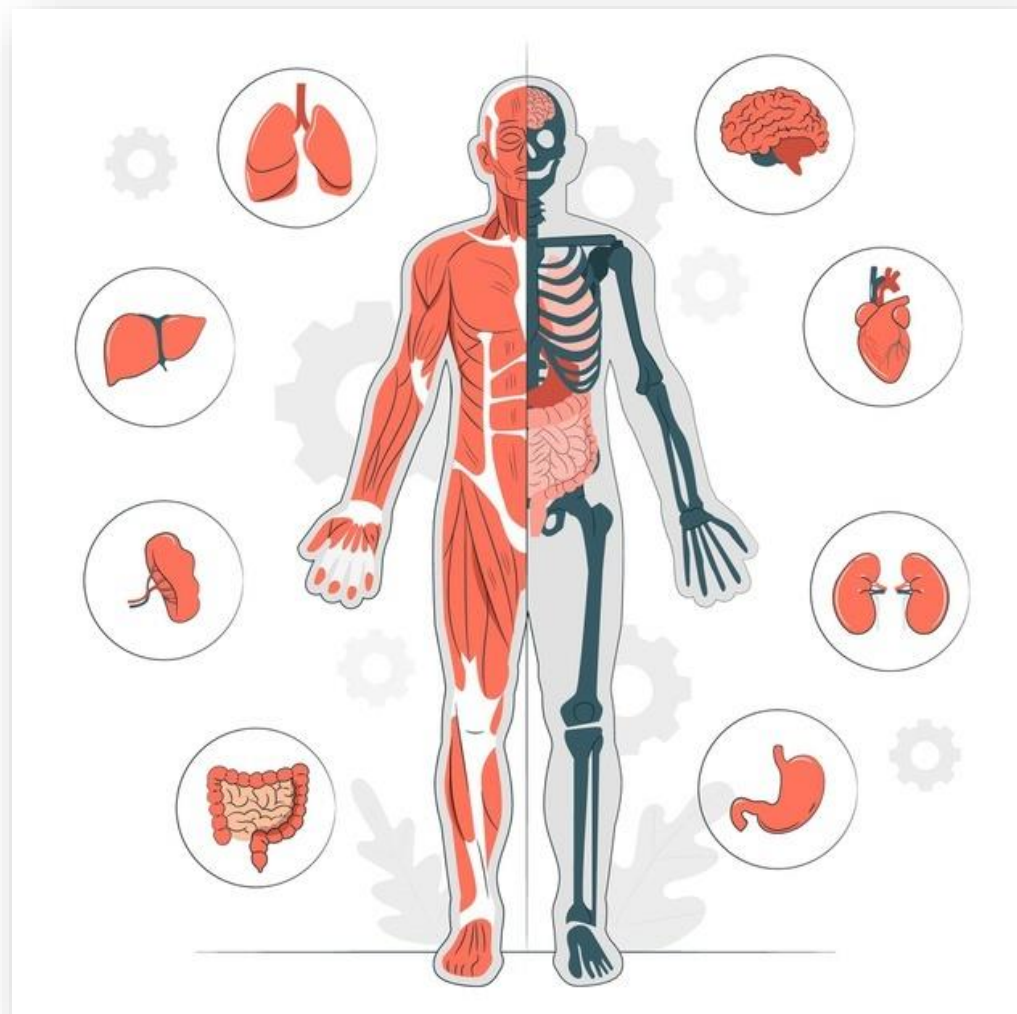
Se confunden con enfermedades comunes por síntomas similares



NO se reconocen fácilmente las sustancias químicas que causan E.L

Enfermedades laborales





**Órganos
diana/blanco**

**Sistemas del
cuerpo humano**

Manipulación vs exposición





Para la salud
Peligros físicos
Para el medio ambiente

SGA

Peligrosidad de los
productos químicos

Riesgo Químico peligro x exposición

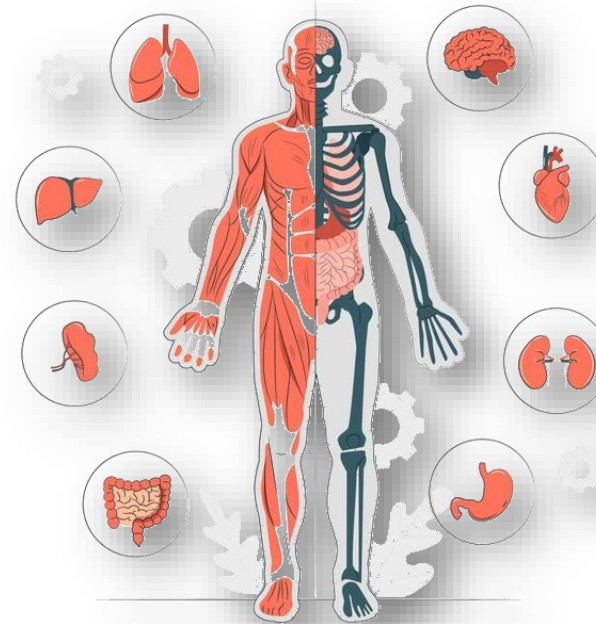
- Mecanismo de ingreso al cuerpo (vías de exposición)
- Tiempo y frecuencia de la exposición
- Concentración de los agentes químicos

Vías de exposición

Formas en las que un agente químico puede ingresar al cuerpo de la persona y ocasionar daño en la salud.

- Inhalación
- Dérmica/ocular
- Parenteral
- Ingestión

Exposición directa | indirecta



ACCIDENTE DE TRABAJO

Suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

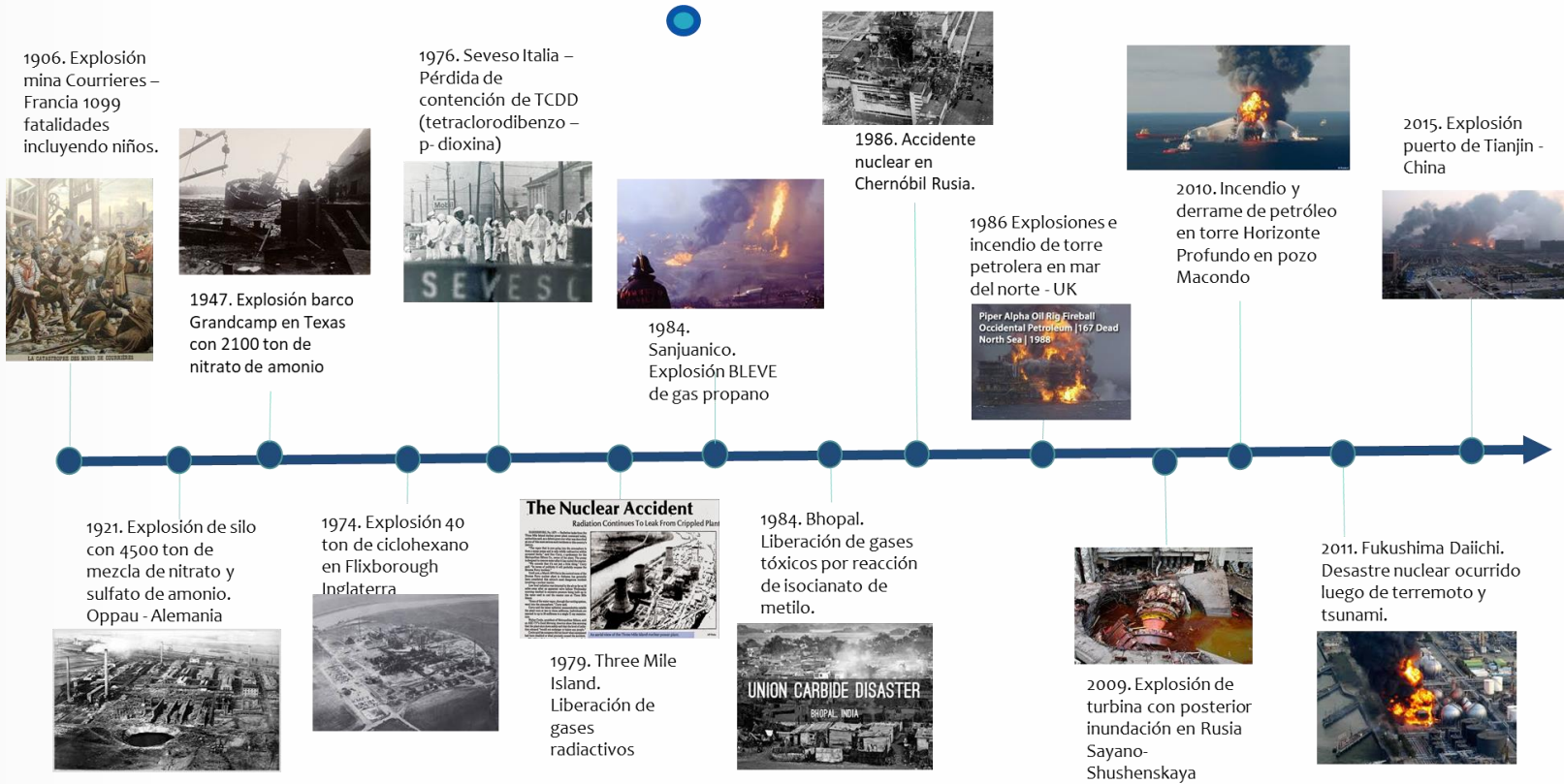
Quemadura, dolor,
picazón, irritación,
ardor, comezón,
malestar en
general.

ENFERMEDAD LABORAL

Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

Periodo de tiempo.
Algunos agentes no
causan malestar

Principales eventos industriales mayores registrados



Principales eventos industriales mayores registrados

2017. Junio 2. Explosión en Wisconsin Corn Milling – dos fatalidades – US\$ 1.8 millones en multas de OSHA



2017. Agosto 31. Texas – Planta de Arkema - Incendio de contenedores con peróxidos orgánicos



2018. Septiembre 1. Baviera – Alemania. Explosión en refinería complejo Bayernoil. 10 heridos, 1800 evacuados y pérdidas en la planta



2016. Octubre 17. BASF Explosiones en North Harbor Ludwigshafen 5 fatalidades (4 bomberos) 5 seriamente lesionados Explosión casi simultanea en Lampertheim

2017. Octubre 17. Fuga de amoníaco en The Fernie Memorial Arena – Canadá deja tres fatalidades.



2019. Marzo 21. Explosión en planta química china - Jiangsu Tianjiayi Chemical Company – Causó 47 fatalidades y 640 personas recibieron atención



Accidente mayor

Todo acontecimiento repentino, como una emisión, un incendio o una explosión de gran magnitud, en el curso de una actividad en una instalación clasificada y que trascienda su perímetro, en el que estén implicadas una o varias sustancias químicas peligrosas y que exponga a los trabajadores, a la población, a los bienes, a la infraestructura o al ambiente a un peligro grave, inmediato o diferido. Un accidente mayor puede constituir un escenario de **desastre**, siempre y cuando cumpla con la generación de una afectación intensa, grave y extendida sobre las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad.
Decreto 1341/2021



¿Evento Natech?

Accidente tecnológico desencadenado por un peligro natural.

Peligro natural:

Temperaturas extremas
Terremotos
Huracanes
Maremotos
Inundaciones
Rayos
Ciclones



Emisión de materiales peligrosos

Afectación salud humana
Daño ambiental
Incendios
Explosiones

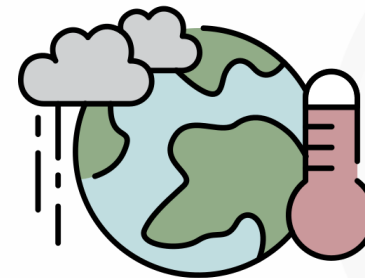


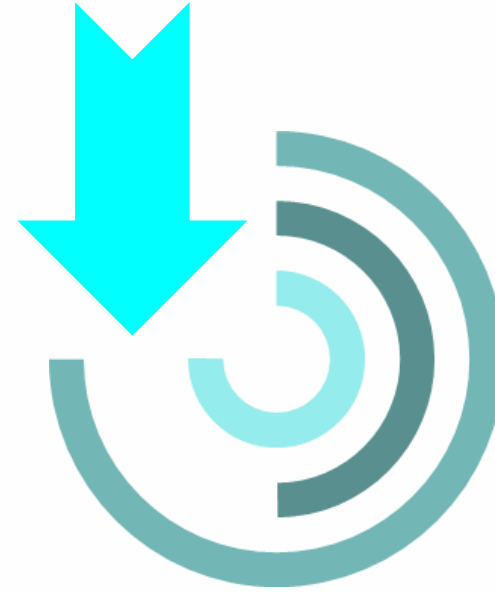
Instalaciones fijas
Oleoductos y gasoductos
Sitios de almacenamiento
Enlaces de transporte
Vertederos
Minas

Los eventos **Natech** pueden **exacerbar** el impacto de un **desastre natural**



Aumentan
en intensidad,
frecuencia e
impacto





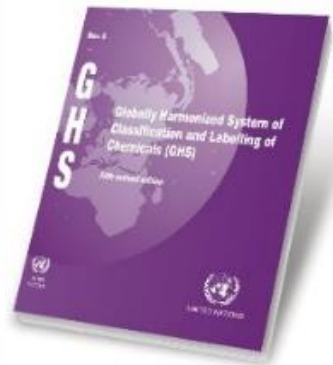
1. Conocimiento de los productos químicos con los que se trabaja.
2. Conocimiento de los peligros de los productos químicos.
3. Conocimiento de planes de prevención.
4. Conocimiento planes de emergencia.

Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos SGA.

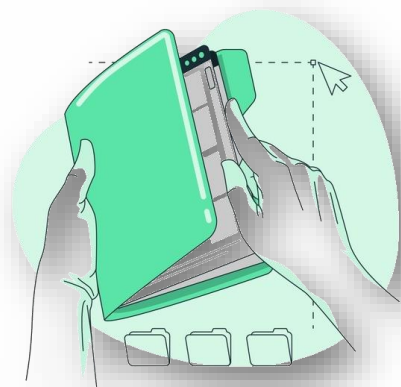


**EFFECTOS
AGUDOS + CRÓNICOS
(PELIGROS FÍSICOS + SALUD + AMBIENTE)**

Sexta versión revisada. 2015



Ficha de datos de Seguridad (FDS)

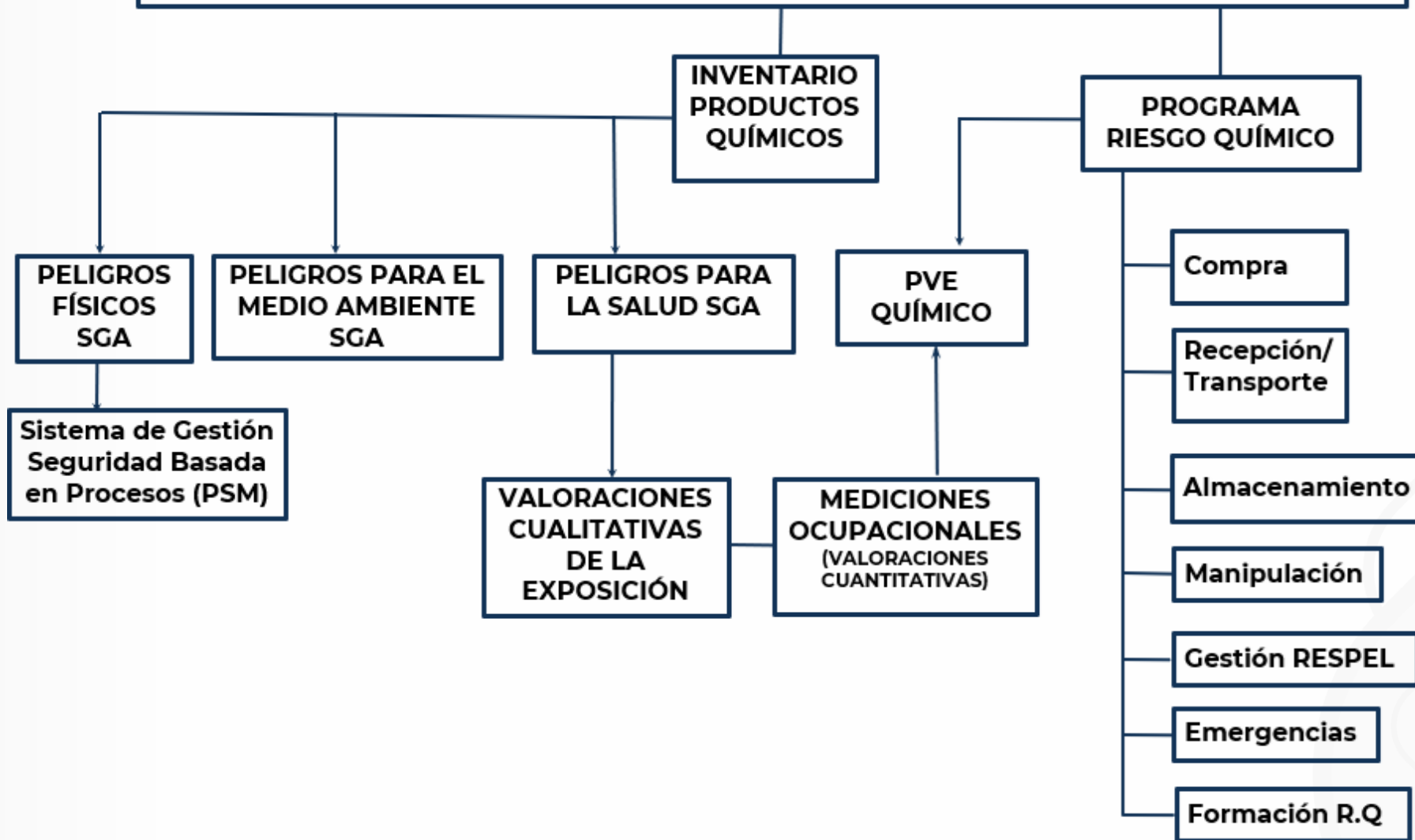


Etiquetas de productos químicos



Comunicación de peligros

PROGRAMA DE RIESGO QUÍMICO



Muchas gracias

Teléfono y whatsapp: +57 3005456161

Página web: www.escuelasq.com

Redes sociales: @escuelaseguridadquimica

