



GUÍA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS SOBRE UTILIZACIÓN Y ALMACENAJE DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS



*Nota: La presente guía se estructura siguiendo las indicaciones del **Reglamento CEE/1272 de 2008 (CLP)**, que define las nuevas reglas en materia de clasificación, etiquetado y envasado de los productos químicos peligrosos en el entorno laboral y de consumo.*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.

¿CUALES SON LOS PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS?.

EFFECTOS QUE PRODUCEN.

PICTOGRAMAS DE PELIGRO.

COMUNICACIÓN DE PELIGRO MEDIANTE EL ETIQUETADO.

ENVASADO DE LAS SUSTANCIAS Y MEZCLAS PELIGROSAS.

RECOMENDACIONES DE USO Y MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS PELIGROSOS.

RECOMENDACIONES PARA UN CORRECTO ALMACENAMIENTO.

ANEXO I: LISTADO DE FRASES H.

ANEXO II: LISTADO DE FRASES P.

DOCUMENTACIÓN.

INTRODUCCIÓN

- Las sustancias o compuestos químicos y sus derivados forman parte de nuestro día a día. Su utilización no solo se hace de manera directa (laboratorios), sino también a través de productos que los contienen, tales como:
 - ➔ Productos de limpieza (limpiadores de suelo, de horno, limpiacristales, etc.) y de la ropa (detergentes, lejías, suavizantes, etc.).
 - ➔ Desincrustantes, limpiadores de desagües, etc.
 - ➔ Pesticidas de uso común, insecticidas, raticidas y plaguicidas.
 - ➔ Herbicidas y sustancias contra las malas hierbas.
 - ➔ Pinturas, disolventes y decapantes.
 - ➔ Ceras y betunes.
 - ➔ Productos de papelería.
 - ➔ Gases a presión.
 - ➔ Productos para automóviles y maquinaria.
- **Muchos de estos productos se utilizan en los Centros Educativos.**
- Durante su utilización y almaceje pueden producirse daños para la salud de las personas que los manejan o en las instalaciones: accidentes, incendios, explosiones, etc.
- **La mayoría de los de accidentes originados por productos químicos se registra mientras están siendo usados o manipulados.**



¿CUALES SON LOS PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS

- Se podría decir, que todo producto químico, bajo determinadas condiciones, puede suponer un riesgo para las personas, pero un gran número de ellos pueden causar accidentes, lesiones o daños con mayor facilidad, sin que se requieran condiciones extremas. Los productos que cumplen ciertos “**criterios de peligro**”, para la **salud humana o el medio ambiente** son denominados **PELIGROSOS**.
- El grado de riesgo de cada sustancia para la salud de las personas, depende de los siguientes factores:

A) El **estado físico de la sustancia**: sólido, líquido, humo, neblina, vapor, gas...

B) La **concentración** de la sustancia en el ambiente.

C) La **vía de entrada** en el organismo: respiratoria (la más común), dérmica, digestiva o parenteral (a través de lesiones en la piel expuestas al ambiente laboral). Hay que tener en cuenta, que las sustancias peligrosas pueden causar lesiones ingresando en el organismo por una o varias vías simultáneamente; además, una sola sustancia puede originar lesiones de diversas formas y en diferentes zonas del cuerpo humano.



D) El **tiempo de exposición**: La toxicidad potencial (efecto perjudicial) que lleva asociada toda sustancia química, solo se manifiesta cuando esta se pone en contacto con un ser vivo, y generalmente aumenta con la exposición. Todos los productos químicos mostrarán algún efecto tóxico si se absorben en dosis suficientemente grandes, sin embargo, existen algunas sustancias químicas que en pequeñas cantidades pueden producir efectos perjudiciales para la salud. Incluso hay productos (los cancerígenos y los mutagénicos) que con un sólo contacto pueden provocar efectos extremadamente adversos.

E) La **susceptibilidad** de la persona expuesta.

¿QUÉ EFECTOS PRODUCEN?

- Los efectos de las sustancias químicas en los trabajadores pueden ser:
 - ➔ **Agudos:** alteraciones que se desarrollan inmediatamente o en corto espacio de tiempo después de la exposición; por ejemplo: una quemadura con ácido sulfúrico.
 - ➔ **Crónicos:** efectos que aparecen meses o años después de una exposición; por ejemplo: saturnismo, alteración neurológica por acumulación de plomo en el organismo.

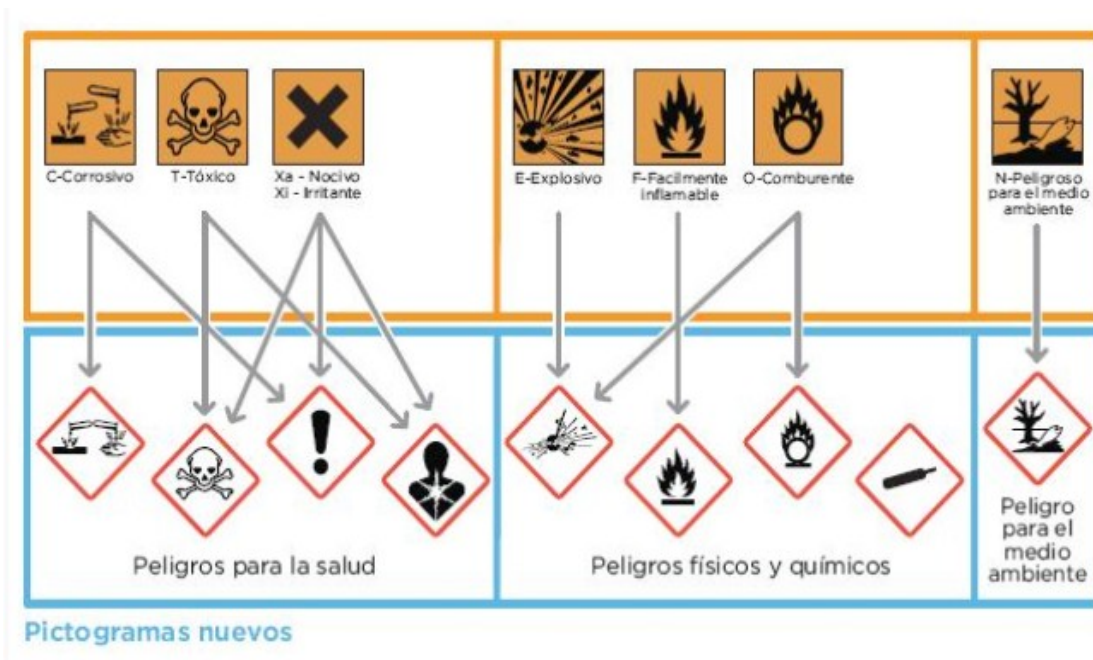
- Según su mecanismo de acción las sustancias químicas pueden causar:
 - ➔ Irritación de mucosas o pulmones, por ejemplo: cloro o amoníaco.
 - ➔ Asfixia, por ejemplo: dióxido y monóxido de carbono.
 - ➔ Narcosis, por ejemplo: disolventes aromáticos.
 - ➔ Intoxicación sistémica, por ejemplo: plomo, metanol.
 - ➔ Dermatitis, por ejemplo: ácidos, solventes, álcalis.
 - ➔ Alergias, por ejemplo: látex.
 - ➔ Fibrosis pulmonar, por ejemplo: polvos de sílice.
 - ➔ Cáncer, por ejemplo: fenolftaleína, benceno.
 - ➔ Efectos en el sistema reproductor, por ejemplo: cadmio y pesticidas.

- Todos los productos y artículos que en su composición lleven sustancias peligrosas, deben ir **envasados con las debidas garantías de seguridad** y deben incorporar en sus **etiquetas**, de forma bien visible, **información básica sobre los peligros y las indicaciones** que adviertan de los riesgos de manipulación o uso.

El conocimiento de los pictogramas y las advertencias de seguridad que figuran en los envases de los productos de uso cotidiano ayuda a identificar claramente los peligros asociados a su manipulación y a minimizar los riesgos durante su utilización.

PICTOGRAMAS DE PELIGRO

- Son composiciones gráficas que contienen un **símbolo negro sobre un fondo blanco**, con un **marco rojo** claramente visible (antes eran símbolos negros sobre fondo naranja).
- Tienen forma de cuadrado apoyado en un vértice (antes eran cuadrados apoyados sobre uno de los lados).
- Sirven para transmitir la **información específica sobre el peligro en cuestión**.



- Los nueve pictogramas actuales para comunicar los riesgos físicos, para la salud y para el medio ambiente, son:



GHS08
Cancerígeno, mutágeno (MU)

Riesgos para la salud

- ★ Carcinógeno
- ★ Mutagenicidad
- ★ Toxicidad Reproductiva
- ★ Sensibilizante respiratorio
- ★ Toxicidad órgano específica
- ★ Toxicidad por Aspiración



GHS02

Sustancias inflamables (IN)

Llama

- ☆ Inflamables
- ☆ Pirofóricos
- ☆ Auto-Calefacción
- ☆ Emite gas inflamable
- ☆ Auto-Reactivos
- ☆ Peróxidos orgánicos



GHS06

Toxicidad aguda categoría 1, 2, 3 (TO)

Calavera

- ☆ Toxicidad aguda (mortales o tóxicos)



GHS07

Toxicidad aguda categoría 4 (peligro al inhalar) (DA)

Signo de exclamación

- ☆ Irritación (piel y ojos)
- ☆ Piel Sensible
- ☆ Toxicidad aguda (nocivo)
- ☆ Efectos narcóticos
- ☆ Irritación del tracto respiratorio
- ☆ Peligroso para la capa de ozono (no obligatorio)



GHS04

Gas bajo presión (GZ)

Cilindro de gas

- ☆ Gases a presión



GHS05

Sustancias corrosivas (CR)

Corrosión

- ★ Corrosión Piel / quemaduras
- ★ Lesiones oculares
- ★ Corrosivo para los metales



GHS01

Sustancias explosivas (EX)

Bomba que explota

- ★ Explosivos
- ★ Auto-Reactivos
- ★ Peróxidos orgánicos



GHS03

Sustancias comburentes (CB)

Llama sobre círculo

- ★ Oxidantes



GHS09

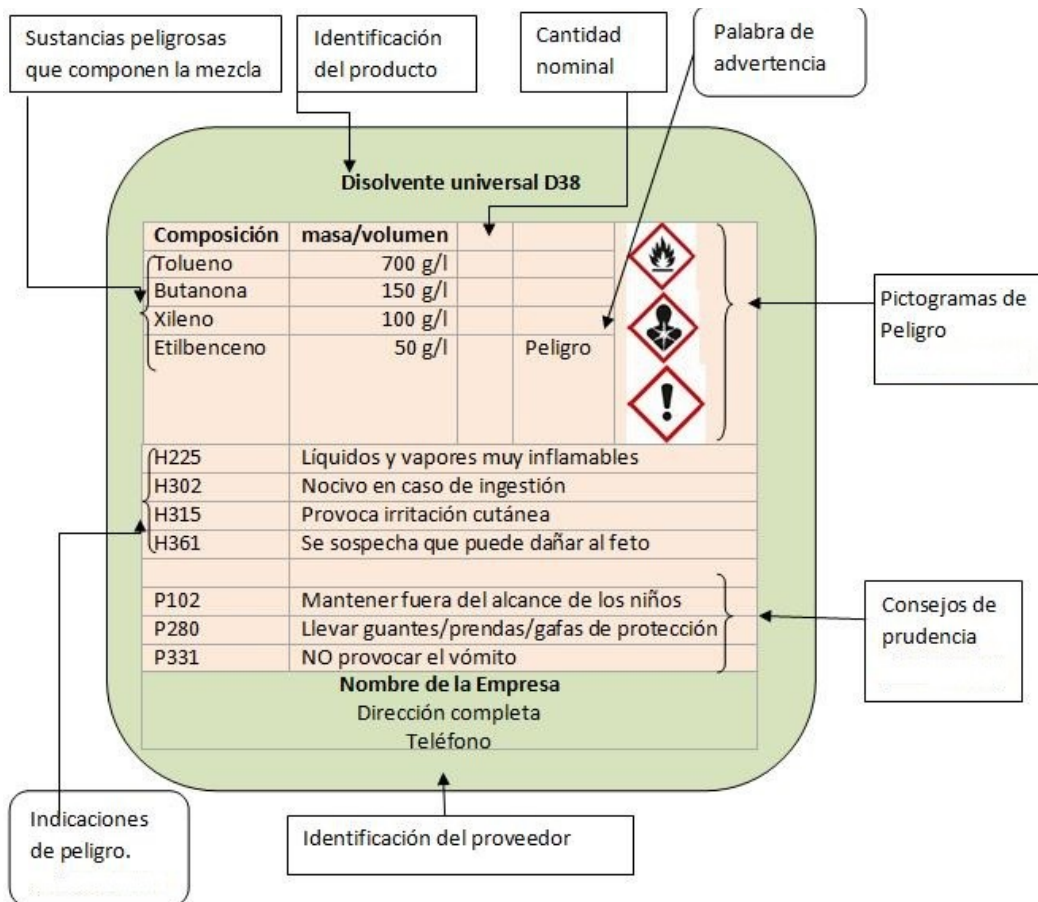
Dañino para el medio ambiente acuático (EN)

Medio ambiente

- ★ Toxicidad acuática y para el medio ambiente

COMUNICACIÓN DE PELIGRO MEDIANTE EL ETIQUETADO

- Las **etiquetas** deben estar escritas en la **lengua oficial o en las lenguas oficiales del Estado** o Estados miembros donde se comercializa la sustancia o mezcla.
- ➔ La **información que debe incluir** la etiqueta es la siguiente:
 - ★ Identidad del proveedor o proveedores.
 - ★ Cantidad nominal de los productos contenidos en el envase.
 - ★ Identificadores del producto.
 - ★ Pictogramas de peligro que correspondan.
 - ★ Las palabras de advertencia, cuando procedan.
 - ★ Indicaciones de peligro cuando procedan: código alfanumérico que comienza con la letra **H** y tiene 3 cifras a continuación (Ver anexo I).
 - ★ Consejos de prudencia cuando procedan: código alfanumérico que comienza con la letra **P** y tiene 3 cifras a continuación (Ver anexo II).
 - ★ Información complementaria cuando proceda.
- Todas estas indicaciones deben estar marcadas de manera **clara e indeleble** en la etiqueta. Han de destacar claramente sobre el fondo de la etiqueta y han de resultar fáciles de leer.



ENVASADO DE LAS SUSTANCIAS Y MEZCLAS PELIGROSAS

- Los **envases** que contienen sustancias y mezclas peligrosas **deben**:
 - ➔ Estar concebidos y realizados de manera que no se pierda su contenido.
 - ➔ Estar fabricados con materiales que no sean afectados por su contenido.
 - ➔ Tanto ellos como sus cierres deben ser sólidos para soportar de forma segura las exigencias normales de manipulación.



- ➔ Los envases con un sistema de cierre reutilizable deben estar diseñados de forma que se puedan cerrar muchas veces sin que se pierda el contenido.
- ➔ Deben estar provistos de un **cierre a prueba de niños o de una señal de advertencia táctil**.



- ➔ **No deben tener formas y diseños que atraigan la curiosidad de los niños ni que puedan confundirse con otros productos (alimentos, cosméticos...).**

RECOMENDACIONES DE USO Y MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS PELIGROSOS

- Muchos de los accidentes causados por los productos identificados con pictogramas podrían evitarse si se tuvieran en cuenta **las recomendaciones de uso o manipulación y las indicaciones de peligro** que incluye el propio producto en su etiquetado, en su envase, o en su **Ficha de Datos de Seguridad (FDS)**.
- Durante el uso y manipulación de los productos químicos o sustancias peligrosas, hay que tener en cuenta que, en cualquier momento, puede tener lugar una **reacción imprevista acompañada de un fenómeno peligroso** (explosión, proyección, emisión de gases, etc). Por ejemplo, son relativamente frecuentes los accidentes por mezcla de lejías con amoniacos (dando lugar a gases irritativos de las vías respiratorias).

(Para más información sobre incompatibilidades, puedes consultar la NTP 479: Reactividad de productos químicos: <http://goo.gl/RxxBvO>)

- A continuación se incluyen una serie de consejos para un uso seguro de productos peligrosos:
 - ➔ Lee atentamente las instrucciones de uso del producto que figuran en la etiqueta o en el embalaje del mismo antes de su uso o manipulación.
 - ➔ Extrema las precauciones cuando utilices algún tipo de sustancia tóxica o peligrosa **si hay o puede haber menores cerca**. No pierdas de vista los envases ni les permitas acercarse a la zona donde se están utilizando estos productos.
 - ➔ Si eres docente, **informa a tus alumnos** acerca de los peligros que llevan aparejados algunos productos presentes en los Centros Educativos y en su hogar. Enséñales el significado de los pictogramas.
 - ➔ Utiliza los **Equipos de Protección Individual** indicados en las instrucciones y/o fichas de datos de seguridad de los productos que utilices y en la Evaluación de Riesgos de tu Categoría Profesional. En especial, comprueba si las indicaciones de uso recomiendan usar guantes, y lávate siempre las manos tras la utilización de cualquier sustancia química.
 - ➔ Si usas **productos irritantes o corrosivos**, protégete de posibles salpicaduras usando guantes, gafas y ropa adecuada.
 - ➔ Emplea siempre la **cantidad** de producto **recomendada** por el fabricante.
 - ➔ Mantén los productos inflamables o explosivos **lejos del fuego o fuentes de calor**.

- Utiliza los productos inflamables en **lugares ventilados y alejados de focos de calor y de dispositivos eléctricos** (por ejemplo, interruptores) puesto que pueden generar chispas que den lugar a una explosión.
- Usa los **productos de limpieza** en áreas bien ventiladas.
- **En ningún caso inhales productos que incorporan pictogramas de peligro.** Oler una sustancia para identificarla no es prudente. **Si desconocemos el contenido de un envase, es mejor desecharlo.**
- **No abras nunca con la boca los envases**, especialmente si contienen productos con pictogramas de peligro. Las ingestiones accidentales son causa de numerosos accidentes.
- En el caso de que sea necesario realizar **trasvase de productos**, el nuevo envase deberá ser adecuado al producto y etiquetarse como el original. Para este fin, **nunca podrán utilizarse recipientes destinados a uso alimentario.**
- **No bebas** productos contenidos **en envases sin identificar.**
- Asegúrate de **tapar o cerrar adecuadamente los envases** de los productos inmediatamente después de su utilización.
- **No comas ni bebas** cuando manejes productos peligrosos.
- Ten la precaución de no aplicar **insecticidas ni plaguicidas** cerca de los alimentos ni de los utensilios de cocina.
- En caso de **ingestión accidental** de un producto:
 - ★ No intentes provocarte el vómito, pero sí elimina los restos que pudieran quedar en la boca.
 - ★ No ingieras alimentos ni bebas nada, pues podría ser contraproducente.
 - ★ No supongas que la sustancia no era tóxica por no tener síntomas, en algunos casos las intoxicaciones tardan en manifestarse.
 - ★ Contacta de forma inmediata con el **Instituto de Toxicología – Servicio de Información Toxicológica (SIT)** – Teléfono **91 562 04 20**. Para una rápida y eficaz respuesta debes aportar la siguiente información:
 - **Datos del intoxicado:** edad, sexo, peso, antecedentes médicos...
 - **Identificación del producto:** nombre comercial, tipo de envase, ingredientes si los conocen, etc.
 - **Cuando:** hace cuánto tiempo o durante cuánto tiempo.
 - **Por que:** por accidente, error de dosis, dificultad de lectura del etiquetado, etc.

<http://institutodetoxicologiajusticia.es>

Este servicio atiende las 24 horas al día, los 365 días del año, cualquier consulta sobre intoxicaciones y exposiciones a sustancias tóxicas.

- ★ Dirígete al servicio médico de urgencias más próximo (conviene llevar el producto o la etiqueta).
- ➔ Los **restos de productos peligrosos** no pueden eliminarse como si se tratara de basura convencional, deben ser **eliminados a través de un gestor de residuos**. **No utilices los desagües** para deshacerte de ellos, especialmente si están etiquetados como peligrosos para el medio ambiente.
- ➔ **Si su ficha de seguridad así lo indica, también deben eliminarse de forma segura sus envases.**

RECOMENDACIONES PARA UN CORRECTO ALMACENAMIENTO



- ➔ El primer paso para establecer la peligrosidad de los almacenamientos, es **identificar la peligrosidad y la cantidad de los productos almacenados**. Para determinar dicha peligrosidad, es fundamental, disponer de la **Ficha de Datos de Seguridad** de los productos (en su defecto, lee con detenimiento las etiquetas, pues en ellas aparecen indicaciones concretas para un almacenamiento seguro).
- ➔ En **ningún caso** debes almacenar conjuntamente **productos químicos incompatibles** (ver tabla incluida a continuación):

Tabla V.1
Tabla de Incompatibilidades en el almacenamiento conjunto de productos químicos

								CLASES Y CATEGORÍAS DE PELIGRO REPRESENTADOS POR LOS PICTOGRAMAS CONFORME AL REGLAMENTO CLP
■	■	■	■	■	■	■	■	EXPLOSIVOS; AUTORREACTIVOS (TIPO A Y B); PERÓXIDOS ORGÁNICOS (TIPO A Y B)
■	■	■	■	■	■	■	■	GASES INFLAMABLES; AEROSOLES INFLAMABLES; LÍQUIDOS INFLAMABLES; SÓLIDOS INFLAMABLES; AUTORREACTIVOS (TIPO C, D, E Y F); LÍQUIDOS Y SÓLIDOS PIROFORICOS; PRODUCTOS QUE SE CALIENTAN ESPONTANEAMENTE; PRODUCTOS QUE, EN CONTACTO CON EL AGUA, EMITEN GASES INFLAMABLES; PERÓXIDOS ORGÁNICOS (TIPO C, D, E Y F)
■	■	■	■	■	■	■	■	GASES COMBURENTES; LÍQUIDOS COMBURENTES; SÓLIDOS COMBURENTES
■	■	■	■	■	■	■	■	GASES A PRESIÓN
■	■	■	■	■	■	■	■	CORROSIVO PARA METALES; CORROSIVO CUTÁNEO (CATEGORÍA 1A, 1B Y 1C); CAUSA LESIONES OCULARES (CATEGORÍA 1)
■	■	■	■	■	■	■	■	TÓXICO AGUDO (CATEGORÍA 1, 2 Y 3)
■	■	■	■	■	■	■	■	TÓXICO AGUDO (CATEGORÍA 4); IRRITANTE CUTÁNEO (CATEGORÍA 2); IRRITANTE OCULAR (CATEGORÍA 2); SENSIBILIZANTE CUTÁNEO (CATEGORÍA 1 y SUBCATEGORÍA 1A Y 1B); TÓXICO SISTEMÁTICO ESPECÍFICO SOBRE DETERMINADOS ÓRGANOS (CATEGORÍA 3)
■	■	■	■	■	■	■	■	SENSIBILIZANTE RESPIRATORIO (CATEGORÍA 1 Y SUBCATEGORÍAS 1A Y 1B); MUTAGÉNICO; CARCINOGENICO; TÓXICO PARA LA REPRODUCCIÓN (CATEGORÍAS 1A, 1B Y 2); TÓXICO ESPECÍFICO SOBRE DETERMINADOS ÓRGANOS (CATEGORÍAS 1 Y 2); TÓXICO POR ASPIRACIÓN

■ ALMACENAMIENTO NO PERMITIDO

■ ALMACENAMIENTO PERMITIDO CON RESTRICCIONES

- ➔ En general, los productos químicos deben almacenarse en **lugares secos y bien ventilados, no expuestos a la luz solar ni a altas temperaturas** (algunos productos indican en su etiquetado la temperatura máxima a que pueden exponerse), especialmente si se trata de productos inflamables o explosivos. *(En este caso también es necesario que cerca del lugar de almacenamiento no haya fuentes de calor, interruptores, enchufes o aparatos eléctricos).*
- ➔ **No** deben almacenarse junto **con alimentos o bebidas**.
- ➔ Antes de colocar un producto en su lugar de almacenamiento, **comprueba que el cerrado es correcto**.
- ➔ Para minimizar el riesgo que el acceso de terceras personas pudiera suponer, es conveniente que se almacenen **bajo llave**. **En centros educativos con presencia de menores esta medida es obligatoria**.
- ➔ Recuerda que, en general, debemos **almacenar los productos en sus envases originales**. Si se deterioran debemos proveernos de un envase de las mismas características y dotarlo de una **etiqueta similar a la original**.
- ➔ **Nunca** deben utilizarse para el almacenamiento, **recipientes** destinados inicialmente a **comidas o bebidas**.
- ➔ Los **envases vacíos** no deben ser rellenados con otra sustancia o mezcla, pues al entrar en contacto con eventuales restos podrían dar lugar a reacciones peligrosas. **Tampoco deben quemarse** (pueden desprender gases tóxicos y contribuir a la contaminación).

ANEXO I: LISTADO DE FRASES H

- ⚠ H200 – Explosivo inestable.
- ⚠ H201 – Explosivo; peligro de explosión en masa.
- ⚠ H202 – Explosivo; grave peligro de proyección.
- ⚠ H203 – Explosivo; peligro de incendio, de onda expansiva o de proyección.
- ⚠ H204 – Peligro de incendio o de proyección.
- ⚠ H205 – Peligro de explosión en masa en caso de incendio.
- ⚠ H220 – Gas extremadamente inflamable.
- ⚠ H221 – Gas inflamable.
- ⚠ H222 – Aerosol extremadamente inflamable.
- ⚠ H223 – Aerosol inflamable.
- ⚠ H224 – Líquido y vapores extremadamente inflamables.
- ⚠ H225 – Líquido y vapores muy inflamables.
- ⚠ H226 – Líquidos y vapores inflamables.
- ⚠ H228 – Sólido inflamable.
- ⚠ H240 – Peligro de explosión en caso de calentamiento.
- ⚠ H241 – Peligro de incendio o explosión en caso de calentamiento.
- ⚠ H242 – Peligro de incendio en caso de calentamiento.
- ⚠ H250 – Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.
- ⚠ H251 – Se calienta espontáneamente; puede inflamarse.
- ⚠ H252 – Se calienta espontáneamente en grandes cantidades; puede inflamarse.

- ⚠ H260 – En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente.
- ⚠ H261 – En contacto con el agua desprende gases inflamables.
- ⚠ H270 – Puede provocar o agravar un incendio; comburente.
- ⚠ H271 – Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.
- ⚠ H272 – Puede agravar un incendio; comburente.
- ⚠ H280 – Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
- ⚠ H281 – Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.
- ⚠ H290 – Puede ser corrosivo para los metales.
- ⚠ H300 – Mortal en caso de ingestión.
- ⚠ H301 – Tóxico en caso de ingestión.
- ⚠ H302 – Nocivo en caso de ingestión.
- ⚠ H304 – Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
- ⚠ H310 – Mortal en contacto con la piel.
- ⚠ H311 – Tóxico en contacto con la piel.
- ⚠ H312 – Nocivo en contacto con la piel.
- ⚠ H314 – Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- ⚠ H315 – Provoca irritación cutánea.
- ⚠ H317 – Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- ⚠ H318 – Provoca lesiones oculares graves.
- ⚠ H319 – Provoca irritación ocular grave.
- ⚠ H330 – Mortal en caso de inhalación.

- ⚠ H331 – Tóxico en caso de inhalación.
- ⚠ H332 – Nocivo en caso de inhalación.
- ⚠ H334 – Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
- ⚠ H335 – Puede irritar las vías respiratorias.
- ⚠ H336 – Puede provocar somnolencia o vértigo.
- ⚠ H340 – Puede provocar defectos genéticos.
- ⚠ H341 – Se sospecha que provoca defectos genéticos.
- ⚠ H350 – Puede provocar cáncer.
- ⚠ H351 – Se sospecha que provoca cáncer.
- ⚠ H360 – Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
- ⚠ H361 – Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
- ⚠ H362 – Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.
- ⚠ H370 – Provoca daños en los órganos.
- ⚠ H371 – Puede provocar daños en los órganos ninguna otra vía.
- ⚠ H372 – Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas, concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía.
- ⚠ H373 – Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas, concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía.
- ⚠ H400 – Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- ⚠ H410 – Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- ⚠ H411 – Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- ⚠ H412 – Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- ⚠ H413 – Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- ⚠ EUH 001 – Explosivo en estado seco.
- ⚠ EUH 006 – Explosivo en contacto o sin contacto con el aire.
- ⚠ EUH 014 – Reacciona violentamente con el agua.
- ⚠ EUH 018 – Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas o inflamables.
- ⚠ EUH 019 – Puede formar peróxidos explosivos.
- ⚠ EUH 044 – Riesgo de explosión al calentarlo en ambiente confinado.
- ⚠ EUH 029 – En contacto con agua libera gases tóxicos.
- ⚠ EUH 031 – En contacto con ácidos libera gases tóxicos.
- ⚠ EUH 032 – En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.
- ⚠ EUH 066 – La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
- ⚠ EUH 070 – Tóxico en contacto con los ojos.
- ⚠ EUH 071 – Corrosivo para las vías respiratorias.
- ⚠ EUH 059 – Peligroso para la capa de ozono.
- ⚠ EUH 201 – Contiene plomo. No utilizar en objetos que los niños puedan masticar o chupar.
- ⚠ EUH 201A – ¡Atención! Contiene plomo.
- ⚠ EUH 202 – Cianoacrilato. Peligro. Se adhiere a la piel y a los ojos en pocos segundos. Mantener fuera del alcance de los niños.
- ⚠ EUH 203 – Contiene cromo (VI). Puede provocar una reacción alérgica.
- ⚠ EUH 204 – Contiene isocianatos. Puede provocar una reacción alérgica.

- ⚠ EUH 205 – Contiene componentes epoxídicos. Puede provocar una reacción alérgica.
- ⚠ EUH 206 – ¡Atención! No utilizar junto con otros productos. Puede desprender gases peligrosos (cloro).
- ⚠ EUH 207 – ¡Atención! Contiene cadmio. Durante su utilización se desprenden vapores peligrosos. Ver la información facilitada por el fabricante. Seguir las instrucciones de seguridad.
- ⚠ EUH 208 – Contiene. Puede provocar una reacción alérgica.
- ⚠ EUH 209 – Puede inflamarse fácilmente al usarlo.
- ⚠ EUH 209A – Puede inflamarse al usarlo.
- ⚠ EUH 210 – Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.
- ⚠ EUH 401 – A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

ANEXO II: LISTADO DE FRASES P

- ⚠ P101 – Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
- ⚠ P102 – Mantener fuera del alcance de los niños.
- ⚠ P103 – Leer la etiqueta antes del uso.
- ⚠ P201 – Pedir instrucciones especiales antes del uso.
- ⚠ P202 – No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
- ⚠ P210 – Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. — No fumar.
- ⚠ P211 – No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
- ⚠ P220 – Mantener o almacenar alejado de la ropa/.../materiales combustibles.
- ⚠ P221 – Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles.
- ⚠ P222 – No dejar que entre en contacto con el aire.
- ⚠ P223 – Mantener alejado de cualquier posible contacto con el agua, pues reacciona violentamente y puede provocar una llamarada.
- ⚠ P230 – Mantener humedecido con.
- ⚠ P231 – Manipular en gas inerte.
- ⚠ P232 – Proteger de la humedad.
- ⚠ P233 – Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- ⚠ P234 – Conservar únicamente en el recipiente original.
- ⚠ P235 – Mantener en lugar fresco.
- ⚠ P240 – Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

- ⚠ P241 – Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación antideflagrante.
- ⚠ P242 – Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
- ⚠ P243 – Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
- ⚠ P244 – Mantener las válvulas de reducción limpias de grasa y aceite.
- ⚠ P250 – Evitar la abrasión/el choque/la fricción.
- ⚠ P251 – Recipiente a presión: no perforar ni quemar, aun después del uso.
- ⚠ P260 – No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
- ⚠ P261 – Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
- ⚠ P262 – Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
- ⚠ P263 – Evitar el contacto durante el embarazo/la lactancia.
- ⚠ P264 – Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
- ⚠ P270 – No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- ⚠ P271 – Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
- ⚠ P272 – Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
- ⚠ P273 – Evitar su liberación al medio ambiente.
- ⚠ P280 – Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
- ⚠ P281 – Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.
- ⚠ P282 – Llevar guantes que aíslen del frío/gafas/máscara.
- ⚠ P283 – Llevar prendas ignífugas/resistentes al fuego/resistentes a las llamas.
- ⚠ P284 – Llevar equipo de protección respiratoria.
- ⚠ P285 – En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

- ⚠ P231 + P232 – Manipular en gas inerte. Proteger de la humedad.
- ⚠ P235 + P410 – Conservar en un lugar fresco. Proteger de la luz del sol.
- ⚠ P301 – EN CASO DE INGESTIÓN:
- ⚠ P302 – EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:
- ⚠ P303 – EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo):
- ⚠ P304 – EN CASO DE INHALACIÓN:
- ⚠ P305 – EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:
- ⚠ P306 – EN CASO DE CONTACTO CON LA ROPA:
- ⚠ P307 – EN CASO DE exposición:
- ⚠ P308 – EN CASO DE exposición manifiesta o presunta:
- ⚠ P309 – EN CASO DE exposición o malestar:
- ⚠ P310 – Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLÓGICA o a un médico.
- ⚠ P311 – Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLÓGICA o a un médico.
- ⚠ P312 – Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLÓGICA o a un médico en caso de malestar.
- ⚠ P313 – Consultar a un médico.
- ⚠ P314 – Consultar a un médico en caso de malestar.
- ⚠ P315 – Consultar a un médico inmediatamente.
- ⚠ P320 – Se necesita urgentemente un tratamiento específico (ver ... en esta etiqueta).
- ⚠ P321 – Se necesita un tratamiento específico (ver en esta etiqueta).
- ⚠ P322 – Se necesitan medidas específicas (ver en esta etiqueta).

- ⚠ P330 – Enjuagarse la boca.
- ⚠ P331 – NO provocar el vómito.
- ⚠ P332 – En caso de irritación cutánea:
- ⚠ P333 – En caso de irritación o erupción cutánea:
- ⚠ P334 – Sumergir en agua fresca/aplicar compresas húmedas.
- ⚠ P335 – Sacudir las partículas que se hayan depositado en la piel.
- ⚠ P336 – Descongelar las partes heladas con agua tibia. No frotar la zona afectada.
- ⚠ P337 – Si persiste la irritación ocular:
- ⚠ P338 – Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
- ⚠ P340 – Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
- ⚠ P341 – Si respira con dificultad, transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
- ⚠ P342 – En caso de síntomas respiratorios:
- ⚠ P350 – Lavar suavemente con agua y jabón abundantes.
- ⚠ P351 – Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos.
- ⚠ P352 – Lavar con agua y jabón abundantes.
- ⚠ P353 – Aclararse la piel con agua/ ducharse.
- ⚠ P360 – Aclarar inmediatamente con agua abundante las prendas y la piel contaminadas antes de quitarse la ropa.
- ⚠ P361 – Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas.
- ⚠ P362 – Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
- ⚠ P363 – Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

- ⚠ P370 – En caso de incendio:
- ⚠ P371 – En caso de incendio importante y en grandes cantidades:
- ⚠ P372 – Riesgo de explosión en caso de incendio.
- ⚠ P373 – NO luchar contra el incendio cuando el fuego llega a los explosivos.
- ⚠ P374 – Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.
- ⚠ P375 – Luchar contra el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión.
- ⚠ P376 – Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.
- ⚠ P377 – Fuga de gas en llamas: No apagar, salvo si la fuga puede detenerse sin peligro.
- ⚠ P378 – Utilizar ... para apagarlo.
- ⚠ P380 – Evacuar la zona.
- ⚠ P381 – Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo.
- ⚠ P390 – Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.
- ⚠ P391 – Recoger el vertido.
- ⚠ P301 + P310 – EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
- ⚠ P301 + P312 – EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.
- ⚠ P301 + P330 + P331 – EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
- ⚠ P302 + P334 – EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Sumergir en agua fresca/aplicar compresas húmedas.
- ⚠ P302 + P350 – EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar suavemente con agua y jabón abundantes.

- ❗ P302 + P352 – EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
- ❗ P303 + P361 + P353 – EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
- ❗ P304 + P340 – EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
- ❗ P304 + P341 – EN CASO DE INHALACIÓN: Si respira con dificultad, transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
- ❗ P305 + P351 + P338 – EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
- ❗ P306 + P360 – EN CASO DE CONTACTO CON LA ROPA: Aclarar inmediatamente con agua abundante las prendas y la piel contaminadas antes de quitarse la ropa.
- ❗ P307 + P311 – EN CASO DE exposición: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
- ❗ P308 + P313 – EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
- ❗ P309 + P311 – EN CASO DE exposición o si se encuentra mal: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
- ❗ P332 + P313 – En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
- ❗ P333 + P313 – En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
- ❗ P335 + P334 – Sacudir las partículas que se hayan depositado en la piel. Sumergir en agua fresca/aplicar compresas húmedas.
- ❗ P337 + P313 – Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
- ❗ P342 + P311 – En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

- ⚠ P370 + P376 – En caso de incendio: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.
- ⚠ P370 + P378 – En caso de incendio: Utilizar ... para apagarlo.
- ⚠ P370 + P380 – En caso de incendio: Utilizar ... para apagarlo.
- ⚠ P370 + P380 + P375 – En caso de incendio: Evacuar la zona. Luchar contra el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión.
- ⚠ P371 + P380 + P375 – En caso de incendio importante y en grandes cantidades: Evacuar la zona. Luchar contra el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión.
- ⚠ P401 – Almacenar ...
- ⚠ P402 – Almacenar en un lugar seco.
- ⚠ P403 – Almacenar en un lugar bien ventilado.
- ⚠ P404 – Almacenar en un recipiente cerrado.
- ⚠ P405 – Guardar bajo llave.
- ⚠ P406 – Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente.
- ⚠ P407 – Dejar una separación entre los bloques/los palés de carga.
- ⚠ P410 – Proteger de la luz del sol.
- ⚠ P411 – Almacenar a temperaturas no superiores a ... °C/...°F.
- ⚠ P412 – No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122°F.
- ⚠ P413 – Almacenar las cantidades a granel superiores a ... kg/... lbs a temperaturas no superiores a ... °C/...°F.
- ⚠ P420 – Almacenar alejado de otros materiales.
- ⚠ P422 – Almacenar el contenido en ...
- ⚠ P402 + P404 – Almacenar en un lugar seco. Almacenar en un recipiente cerrado.

- ⚠ P403 + P233 – Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- ⚠ P403 + P235 – Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
- ⚠ P410 + P403 – Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.
- ⚠ P410 + P412 – Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122°F.
- ⚠ P411 + P235 – Almacenar a temperaturas no superiores a ... °C/...°F. Mantener en lugar fresco.
- ⚠ P501 – Eliminar el contenido/el recipiente en ...

DOCUMENTACIÓN

- ➔ Nuevos pictogramas de peligro (HISPACCOOP y CECU) 2011.
- ➔ *Reglamento CEE/1272 de 2008 (CLP), que define las nuevas reglas en materia de clasificación, etiquetado y envasado de los productos químicos peligrosos en el entorno laboral y de consumo.*
- ➔ Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos.
- ➔ Notas Técnicas de Prevención 878, 880, 881 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.