

5. Accidentes de trabajo en el almacén.

Los almacenes son lugares susceptibles de tener accidentes laborales por la manipulación y traslado de mercancías. A pesar de las constantes regulaciones y políticas de prevención, los almacenes se sitúan en los primeros puestos de la lista de lugares más peligrosos para trabajar.

5.1. Tipos de accidentes y causas más corrientes.



En 2021 se produjeron 7.411 accidentes realizando labores de almacenamiento o actividades anexas al transporte. 156.660 accidentes se debieron a un sobreesfuerzo físico sobre el sistema musculoesquelético; 131.205 por un golpe contra un objeto inmóvil con el trabajador en movimiento, y 76.133 a causa de un choque o golpe contra un objeto en movimiento.

Las causas habituales de los accidentes en el almacén que se deben, principalmente, a la falta de planificación y preparación.

Falta de señalización

Los almacenes y entornos similares requieren señales de seguridad y marcadores de peligro para designar áreas peligrosas, ya sea debido a maquinaria peligrosa o al abundante tráfico.

Mantenimiento irregular de equipos

Toda la maquinaria del almacén necesita mantenimiento. Cuando este no es global en todos los equipos, la probabilidad de que provoque un incidente es alta.

Es importante asegurarse de que el proveedor pueda brindar mantenimiento directo o recomendar a un tercero.

Formación inadecuada

Sin la capacitación adecuada, los empleados se verán obligados a utilizar métodos de trabajo inseguros corriendo el riesgo de lesionarse. Los riesgos por una formación inadecuada se ven agravados cuando se dispone de un mantenimiento de maquinaria ineficiente.

Diseño de almacén no optimizado

Otra causa crítica, que en ocasiones se pasa por alto al repasar las causas de los accidentes laborales, es un diseño de almacén mal planificado.

Es sencillo comprar o alquilar un almacén y equiparlo con maquinaria y otros elementos necesarios, pero a menudo, la puesta en marcha de los almacenes no se realiza de forma eficiente. En el

escenario perfecto, el flujo de mercancías se monitoriza y no se ve impedido por un diseño deficiente.

5.2. Accidentes específicos según área de trabajo: carga / descarga de camiones; extracción / estiba de mercancía / manejo de mercancía APQ, otros riesgos específicos.

Uno de los lugares con mayor índice de accidentes de trabajo son los almacenes, siendo el sector de la industria quien los tiene más graves y mortales.

Por ello, todo almacén de trabajo debe contar con la ropa necesaria y con la señalética adecuada para que el trabajo que realiza el operario de almacén sea el correcto, evitando la exposición a factores de riesgo laboral que inciden sobre su seguridad y salud en el trabajo.

Trabajar en un almacén con mucha actividad puede ser peligroso y suelen haber muchos tipos de accidentes laborales que pueden ocasionar graves lesiones.

Riesgos	Daños
Caída de una persona de un lugar más alto a otro situado más bajo.	Fracturas de huesos. Esguinces graves. Desgarros musculares. Fuertes hematomas. Muerte.
Caídas de personas al mismo nivel	Inflamaciones musculares Fracturas de huesos Hematomas Rozaduras Heridas superficiales Esguinces
Atropellos o accidentes por vehículos	Hematomas Fracturas de huesos Traumatismos Heridas internas Derrames Muerte

EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

Caída de objetos en manipulación	Contusiones Rozaduras Distensiones musculares Fracturas de huesos
Golpes Por Objetos O Herramientas	Magulladuras Heridas superficiales Hematomas Fisuras y/o roturas de miembros
Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de vehículo	Contusiones Desgarros musculares Luxaciones y/o fracturas de huesos Aplastamiento de miembros Amputaciones Muerte
Sobreesfuerzos	Lesiones de espalda Hernias discales Mala circulación sanguínea Inflamación de las piernas Dolores musculares (cervicales, lumbalgias) Alteración de las articulaciones y tendones (sobre todo de las manos) Anomalías de la próstata



Aplicación práctica

Investigar acerca de las pérdidas económicas provocadas por la siniestralidad laboral en el sector logístico en España en el último año.

6. Diseño de almacén y seguridad laboral.

La seguridad de los trabajadores que desarrollan su trabajo en un almacén depende en gran medida del diseño de este.

Los principales aspectos a tener en cuenta para un adecuado diseño son:

- Aprovechamiento eficiente del espacio disponible
- Reducción de la manipulación de los materiales al mínimo
- Facilidad de acceso al producto almacenado
- Máximo índice de rotación posible
- Flexibilidad máxima para la colocación del producto
- Facilidad de control de las cantidades almacenadas
- Evitar zonas y puntos de congestión
- Mantenimiento preventivo de las instalaciones
- Uso de los equipos de manutención más adecuados al tipo de almacén

Los almacenes optimizados utilizan el pensamiento modular, donde las funciones comunes se pueden adaptar como módulos configurables para uso repetitivo.

Esta es una excelente oportunidad para introducir la automatización en el almacén, lo que ayuda a reducir los accidentes optimizando el flujo y la ruta de las mercancías.

Cuando se optimiza el diseño del almacén y el flujo de suministro, la gerencia y los trabajadores tienen más visibilidad sobre a dónde van y de dónde vienen los productos.

Esto reduce drásticamente el potencial de accidentes causados por el tráfico o por materiales o productos almacenados incorrectamente.



7. Medidas de prevención a nivel de diseño del almacén (señalización, diseño de pasillos, elementos antincendios, diseño de estanterías).

El Real Decreto 485/1997 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo establece las señales de seguridad, los colores, las formas y los símbolos que se deben emplear, así como su significado.

También obliga al empresario a informar y formar a los trabajadores sobre las medidas de señalización y seguridad que adopte la empresa y el significado de las señales utilizadas.

La señalización como medida de tipo preventivo advierte de los peligros y refuerza y recuerda las normas de actuación y las obligaciones a los trabajadores y operarios del almacén.

Las señales de seguridad son un conjunto de marcas, colores, sonidos, luces, signos, distintivos y otros elementos de comunicación que tienen un significado concreto. Además, estimulan la capacidad perceptiva del individuo ante situaciones de peligro y provocan una reacción.

Principales objetivos del sistema de señalización en un almacén:

- Llamar la atención y recordar la existencia de determinados peligros, prohibiciones u obligaciones.
- Orientar sobre la conducta a seguir, cuando se produzca una situación de emergencia que requiere medidas urgentes de protección o evacuación.
- Facilitar la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- Servir de guía cuando los operarios tengan que realizar trabajos, apilamientos o maniobras peligrosas.
- Advertir sin equívocos y con suficiente anticipación de los peligros y provocar efectos reactivos.

Existen varios tipos de señalización de seguridad y en diversos formatos: pueden encontrarse en forma de panel, señal luminosa o señal acústica, según proceda.

A continuación, resumimos los **5 tipos** de señalización de seguridad.

Colores:

- Azul para las acciones obligatorias
- Rojo como color de prohibición
- Amarillo como color de prudencia

EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

- Verde para las acciones positivas

COLOR DE SEÑAL	COLOR DE CONTRASTE	SIGNIFICADO Y FINALIDAD	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO	BLANCO	Señal de Prohibición	Comportamientos Peligrosos
		Peligro - Alarma	Alto, Parada. Dispositivos de emergencia. Evacuación
		Material y Equipos de Lucha contra incendios	Identificación y Localización
AMARILLO	NEGRO	Señal de advertencia	Atención precaución. Verificación
AZUL	BLANCO	Señal de obligación <small>* Señal de Seguridad solo cuando se utiliza en forma circular</small>	Comportamiento o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección individual
VERDE	BLANCO	Señal de Salvamento o de auxilio	Puertas salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales
		Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad

Formas:

- Discos o círculos se usan para las prohibiciones o instrucciones
- Los triángulos se usan para las advertencias
- Los cuadrados y rectángulos se usan para la señalización de emergencia y de información

Señales de advertencia

Señales de equipos de lucha contra incendios

Señales de salvamento o socorro

Señales de prohibición

Señales de obligación

Señal complementaria de riesgo permanente

Cuando sea apropiado complementar las señales con información escrita, los rótulos deberán ajustar sus colores a los de la señal a la que correspondan:

- letras blancas sobre fondo rojo
- letras negras sobre fondo amarillo
- letras blancas sobre fondo verde
- letras blancas sobre fondo azul

ACTUACIONES PREVENTIVAS BÁSICAS

- 1 Identificar y evaluar riesgos
- 2 Aplicar medidas preventivas para la eliminación, minimización y control de los riesgos
- 3 Señalar sólo como medida complementaria y nunca como medida sustitutoria,
 - Seleccionando el tipo, tamaño y material de las señales
 - Ubicándolas en lugares visibles
 - Informando a los trabajadores de su significado
 - Manteniéndolas y controlando su aplicación

DIMENSIONES DE UNA SEÑAL PARA DISTANCIAS INFERIORES A 50m

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

S = Superficie de la señal en metros cuadrados
L = Distancia en metros desde la que puede percibirse la señal (UNE 1011-1990)

Este cartel recoge exclusivamente las señales en forma de panel

Señalización horizontal

La señalización del pavimento del almacén es una forma de delimitar las áreas de trabajo. Es una medida de seguridad que cumple la función de ayudar a los operarios a advertir riesgos de una manera muy visual, clara y evidente.

Se señalizan todas aquellas áreas donde podría haber un riesgo para los operarios como, por ejemplo, las ubicaciones de sustancias y productos peligrosos. También se indican las salidas de emergencia, las zonas donde hay obstáculos y los lugares en los que se encuentran los sistemas contraincendios, a fin de localizarlos con más facilidad.

Es conveniente señalar únicamente las áreas indispensables del almacén, porque hacerlo en exceso podría confundir a los trabajadores que operan habitualmente en él.



La señalización se efectúa con pinturas especiales a base de resinas, pues son más resistentes al desgaste y la abrasión. Con la ayuda de una máquina trazadora o con moldes, se dibujan líneas para delimitar áreas.

Estas pinturas deben estar preparadas para el paso de vehículos y no ser resbaladizas.

También se utilizan adhesivos antideslizantes, especialmente resistentes al agua, a las temperaturas extremas y a la exposición solar. Suelen colocarse directamente en el suelo o en escaleras porque, al ser antideslizantes, minimizan los resbalones.

Pueden ser de distintos colores, mayormente amarillo y negro para avisar del peligro de caer o tropezarse.

Señales luminosas

Éstas son necesarias en zonas con una iluminación deficiente o durante labores realizadas de noche.

Ayudan a identificar elementos que suponen un riesgo de forma clara y directa. Son interesantes para resaltar zonas de alto voltaje o facilitar la lectura en almacenes y sótanos, sobre todo, si en éstos se guardan mercancías peligrosas.



Señales acústicas



La señalización acústica (como alarmas antiincendios) es necesaria para alertar de peligro en casos en que los trabajadores de toda una zona no puedan captar la señalización visual.

Diseñar los espacios de un almacén no solo influye en la operatividad y en la actividad del día a día, sino también en la seguridad de los que allí trabajan.

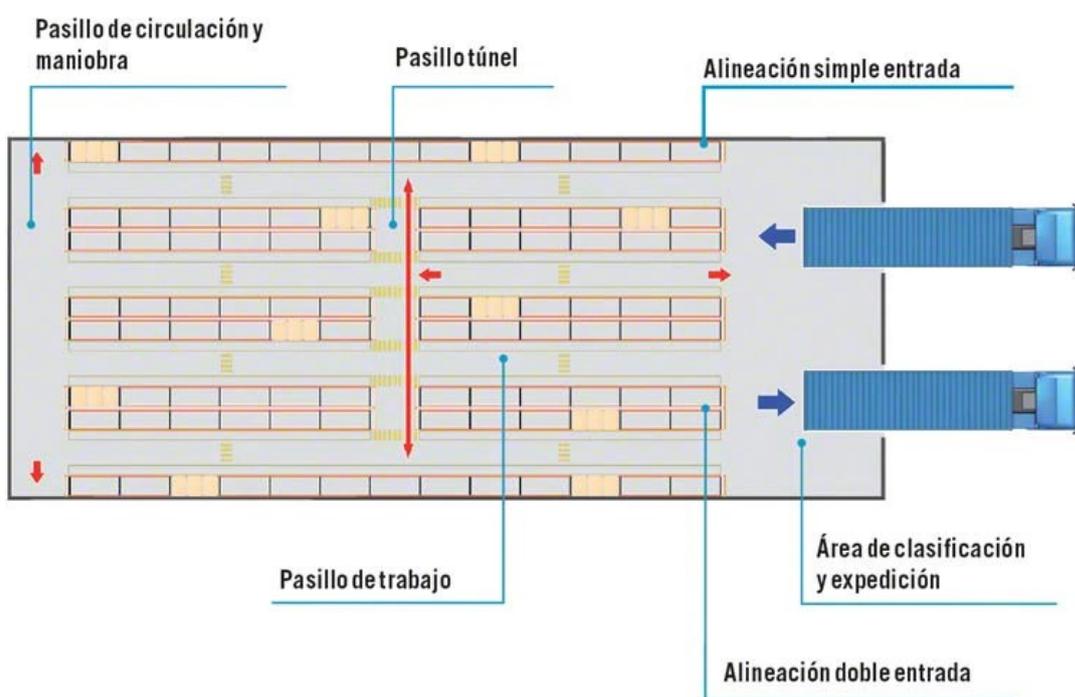
En un almacén dependiendo del tamaño, podemos encontrar con estos tipos de pasillos:

Pasillo principal

Dependiendo del dinamismo del propio almacén, sobre todo en los almacenes que tienen gran actividad, se suele habilitar una o varias calles principales que permiten un rápido movimiento de la maquinaria, mientras otras hacen trabajos de colocación o extracción de carga.

Pasillo ancho

Este tipo de pasillos es el más habitual en los almacenes; una combinación en la que se permite el tránsito de personas y maquinaria al mismo tiempo, además de las ya habituales maniobras de este tipo de vehículos.



Pasillo estrecho para maquinaria

El pasillo estrecho es característico de los almacenes automatizados, donde las máquinas se desplazan de forma automática por carriles. En ellos, los desplazamientos son generalmente longitudinales.

Pasillo estrecho manual

El pasillo estrecho o de 'picking' es el utilizado para extraer o reponer productos en las estanterías, más dirigidos al personal y alguna maquinaria automatizada.

Pasillos para trabajadores

En este tipo de pasillos no se realizan actividades de almacenaje, sino que su finalidad es aportar la máxima seguridad a los trabajadores.

En la señalización de un pasillo peatonal para una nave industrial las estanterías se disponen siguiendo un orden específico que deja libres una serie de pasillos que pueden ser peatonales, de circulación de maquinaria, mixtos, de trabajo, de seguridad e incluso pasajes o túneles de paso que atraviesan la estructura en sí misma.

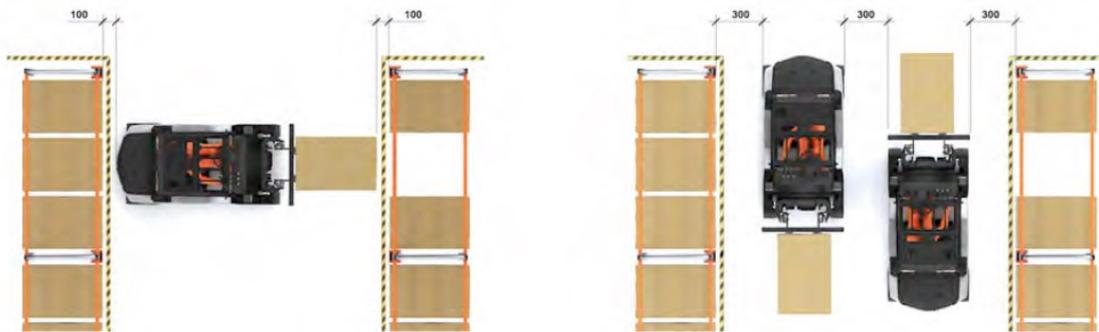
EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

En el diseño de la instalación ya hay que tener en cuenta para qué se utilizará cada pasillo con el fin de dotarlo de la anchura que corresponda. Esto se realiza mediante el uso de resina epoxi.

Es necesario, en la señalización suelo almacén, además diferenciar en lo posible entre las zonas de paso de vehículos y de personas, con especial atención en los cruces para que los ángulos de giro de la maquinaria y la visibilidad sean las correctas.

Según la legislación existen unas reglas básicas:

- Deben establecerse pasos peatonales perpendiculares a los módulos de almacenamiento cuando la longitud de éstos exceda los 40 m. En una misma hilera, las distancias entre dos pasajes consecutivos no superarán los 20 m.
- Los pasajes para la **circulación de personas** han de tener el nivel superior cubierto con materiales resistentes a la caída de las mercancías de las paletas.
- En los **pasillos o túneles de paso con doble circulación**, el ancho no debe ser inferior al de las carretillas o los vehículos que circulen por los mismos o al de las cargas de mayor dimensión, incrementada en 1,50 m como mínimo.



Holguras pasillo de trabajo, circulación simple

Holguras pasillo de trabajo, circulación doble

Si en tales pasillos también circulan personas habría que prever una anchura mínima de uso exclusivo para ellas de 1 m.

- En los **túneles de paso la altura libre** será la del mástil plegado de la carretilla y sin carga que sobrevuele verticalmente al mismo con una holgura mínima de 50 cm.

El uso diario del almacén conduce a un potencial alto riesgo de accidentes derivados de los golpes, empujes, etc. recibidos por los elementos estructurales de las estanterías ocasionadas principalmente por las carretillas elevadoras que manipulan la mercancía.

Estos golpes inciden particularmente en la parte inferior de los puntales y en otros componentes de los bastidores.

Por todo lo anteriormente expuesto y con el objeto de prevenir riesgos de seguridad y salud del personal que está trabajando, existen a disposición de los usuarios **accesorios de seguridad** que contribuyen a reducir estos riesgos como son:



Protecciones de puntales

Es obligatorio proteger todos los puntales que estén situados en las esquinas, es decir en los cruces de los pasillos de trabajo.

Además, cuando el tráfico y la rotación de la mercancía a almacenar sean elevados, es aconsejable proteger el resto de los puntales que dan al pasillo de trabajo.

Protecciones integrales



Es aconsejable su colocación en los extremos de cada alineación situadas que dan a los pasillos de circulación con entradas a los pasillos, y en las alineaciones que dan a los túneles de circulación.



Travesaños

Estos componentes transversales apoyan, sin necesidad de ningún elemento de unión, sobre los dos largueros de un mismo estante.

Sus funciones son las siguientes:

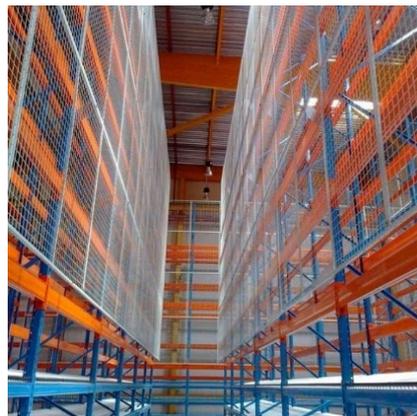
- Soportar la carga de paletas cuando éstas tienen dimensiones inferiores a las del estante.
- Soportar la carga de paletas para asegurar la estabilidad de la unidad de carga apoyada únicamente

sobre los largueros.

Mallas de seguridad y anticaída

Estos elementos, están diseñados para proteger áreas de seguridad y caída de mercancías almacenadas según su aplicación y se recomienda su instalación.

- ***Mallas de seguridad:*** cierran o delimitan todo tipo de áreas de seguridad, aislamiento o espacios restringidos.
- ***Mallas anticaídas:*** proteger de las posibles caídas de mercancías almacenadas en las estanterías, evitando accidentes a las personas que se encuentren en su área de trabajo.



Prolongación de bastidores

Estos elementos, protegen de la caída de las unidades de carga por el lateral del bastidor, hacia el pasillo o alvéolo colindante.



Aunque la NTP 852 especifica que los bastidores laterales se han de prolongar por encima del último nivel de carga en 0.5 m y en 0.1 m los interiores, es recomendable prolongar los bastidores laterales exteriores a la altura de la unidad de carga para proteger al personal de la caída de mercancía.

La *mayoría de los incendios* son causados por defectos técnicos en los equipos eléctricos. Los operadores de los almacenes a menudo no están familiarizados con los sistemas de

alimentación de potencia, cuadros eléctricos, motores de control, cableado de distribución, etc.

Tener instalado un sistema de rociadores contra incendios en los almacenes es la medida de protección contra incendios más importante que puede tomarse.

Muchos almacenes utilizan aspersores automáticos, ya que entregan la mayor cantidad de agua a la velocidad más rápida, y son altamente efectivos en la lucha contra incendios que ocurren con plástico, madera, papel y cartón.

Es importante asegurarse primero que funcionen los extintores, así como de que todos los trabajadores conozcan cómo acceder a estos y cómo usarlos rápidamente.

La *formación del personal* es la forma más segura de evitar que un pequeño incendio se propague rápidamente. a mejor medida contra los incendios y accidentes es una personal bien formado y que conozca a la perfección las operativas y riesgos de su trabajo diario para llevar a cabo la mejor de las actuaciones: la prevención.

Si se almacenan *paletas apiladas sobre racks*, es necesario mantener al menos algo de espacio de escape transversal; también necesitarán espacio entre las filas de bastidores uno detrás del otro.

Si el almacén cumple con los requisitos anteriores de espacio de salida de humos, probablemente no necesite tener un sistema de rociadores contra incendios en el rack instalado; sin embargo, si utilizan plataformas sólidas en sus bastidores, o configuraciones de almacenamiento que evitan el mantenimiento de espacios de salida de humos, si almacenan materiales de alto riesgo, o su almacenamiento alcanza más de decenas de metros de altura, se recomienda el uso de sistemas de rociadores contra incendios en bastidores.

Las soluciones profesionales de protección contra incendios combinan las medidas de prevención del fuego que implican la reducción de oxígeno con sistemas de detección temprana.

A los sistemas de detección de incendio convencionales o a los detectores de calor les conlleva



más tiempo detectar una concentración de humo o aumento de la temperatura que a los detectores de humo por aspiración, que son mucho más sensibles.

Estos últimos toman muestras de aire de la sala y las pasan a través de una unidad de análisis sensible, que las comprueba incluso para partículas de humo más pequeñas.



Esto permite detectar incendios latentes e incipientes en una etapa muy temprana, prevenir la contaminación de humo y tomar las contramedidas apropiadas.



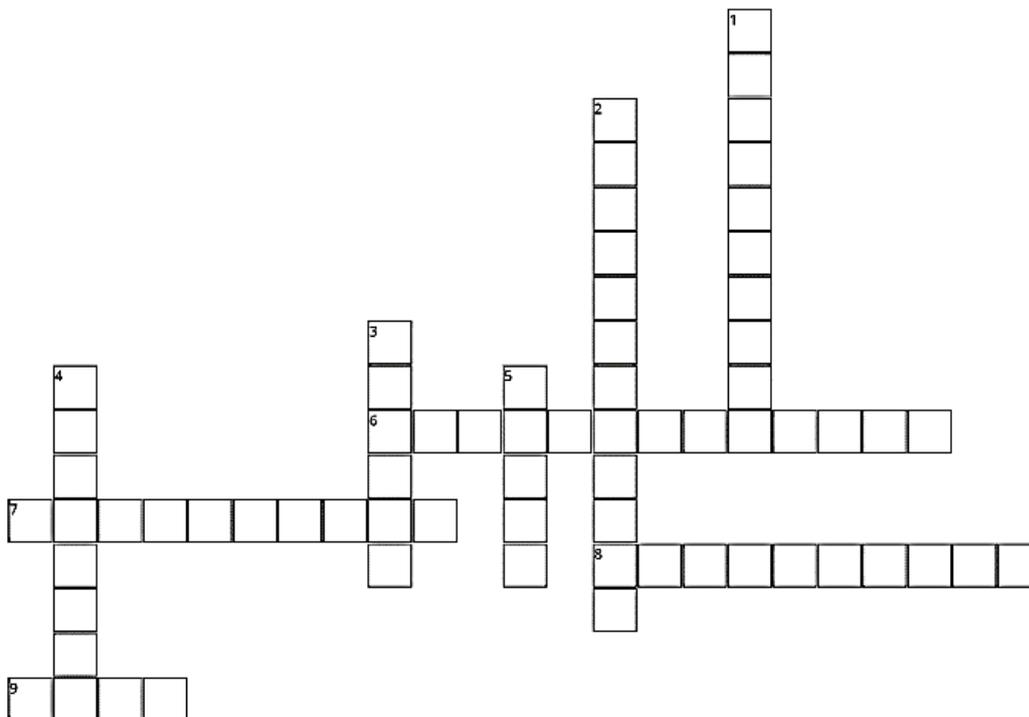
Aplicación práctica

Se pide:

Resolver el siguiente crucigrama donde aparecen conceptos relacionados con medidas preventivas en el almacén.

Conceptos medidas preventivas

En el almacén



Horizontales

es necesaria para alertar de peligro en casos en que los trabajadores de toda una zona no puedan captar la señalización visual.

se usan para las advertencias

señalización del pavimento del almacén es una forma de delimitar las áreas de trabajo

color de prohibición

Verticales

1. estos componentes transversales se apoyan sobre los largueros de un mismo estante.
2. este tipo de pasillos es el más habitual en los almacenes
3. se usan para las prohibiciones o instrucciones
4. color de prudencia
5. elementos que están diseñados para proteger áreas de seguridad y caída de mercancías almacenadas

8. Legislación vigente en materia de mercancías peligrosas y otras.

La peligrosidad de un almacenamiento se determina a partir de la peligrosidad de cada uno de los productos o sustancias almacenadas y de la cantidad que se almacena de cada una de ellas, así como de la compatibilidad de almacenamiento de las distintas sustancias peligrosas para evitar reacciones peligrosas entre sí.

Mediante el almacenamiento de sustancias peligrosas podemos conseguir minimizar riesgos y limitar la exposición de las personas a las sustancias peligrosas químicamente compuestos.

La **Ficha de Seguridad**, siguiendo el Reglamento (CE) 1907/2006, la debe facilitar el proveedor de la sustancia o mezcla peligrosa y debe encontrarse en un lugar accesible para cualquier trabajador.

La ficha de seguridad de sustancias peligrosas, en un almacén, será muy importante para saber las características técnicas que tiene ese producto o sustancia que tenemos almacenado, así sabremos, además, la cantidad y la clase de ese producto que tenemos en nuestro stock.

Las fichas de seguridad tienen la finalidad y razón de ser de evitar riesgos a la hora de realizar un correcto almacenamiento de sustancias peligrosas.

Por esta precisa razón es de vital importancia educar a todos los trabajadores sobre la importancia de lo que están haciendo y que comprendan la información de la ficha de seguridad antes y durante su manejo.

En la ficha de seguridad hay escritas tales características como:

- Su punto de fusión
- La ebullición
- Su toxicidad
- Reactividad
- Almacenamiento
- Efectos adversos a la salud
- Realización de primeros auxilios
- Propiedades químicas

EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

DERRAMES Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
<p>Ventilar. Recoger el líquido procedente de la fuga en recipientes precintables, absorber el líquido residual con arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. NO verterlo al alcantarillado (protección personal adicional: equipo autónomo de respiración).</p>	<p>A prueba de incendio. Separado de oxidantes fuertes.</p>	<p>Símbolo F. Símbolo Xi. R: 11-36-66-67. S: (2)9-16-26.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; background-color: #800000; color: white; font-weight: bold; margin: 5px;">ACETONA</div>		 
<p>CE:</p>		
<p>DATOS IMPORTANTES</p>	<p>ESTADO FÍSICO; ASPECTO Líquido incoloro, de olor característico.</p> <p>PELIGROS FÍSICOS El vapor es más denso que el aire y puede extenderse a ras del suelo; posible ignición en punto distante.</p> <p>PELIGROS QUÍMICOS La sustancia puede formar peróxidos explosivos en contacto con oxidantes fuertes tales como ácido acético, ácido nítrico y peróxido de hidrógeno. Reacciona con cloroformo y bromoformo en condiciones básicas, originando peligro de incendio y explosión. Ataca a los plásticos.</p> <p>LÍMITES DE EXPOSICIÓN VLA (como TWA): 750 ppm; 1780 mg/m³ (ACGIH 1993-1994).</p> <p>VÍAS DE EXPOSICIÓN La sustancia se puede absorber por inhalación y a través de la piel.</p> <p>RIESGO DE INHALACIÓN Por evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar bastante rápidamente una concentración nociva en el aire, alcanzándose mucho antes si se dispersa.</p> <p>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN El vapor de la sustancia irrita los ojos y el tracto respiratorio. La sustancia puede causar efectos en el sistema nervioso central, el hígado, el riñón y el tracto gastrointestinal.</p> <p>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis. El líquido desengrasa la piel. La sustancia puede afectar a la sangre y a la médula ósea.</p>	
<p>PROPIEDADES FÍSICAS</p>	<p>Punto de ebullición: 56°C. Punto de fusión: -95°C. Densidad relativa (agua=1): 0.8. Solubilidad en agua: Miscible. Presión de vapor, kPa a 20°C: 24. Densidad relativa de vapor (aire=1): 2.0. Densidad relativa de la mezcla vapor/aire a 20°C (aire = 1): 1.2. Punto de inflamación: -18°C (c.c). Temperatura de autoignición: 465°C. Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 2.2-13. Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: -0.24.</p>	
<p>DATOS AMBIENTALES</p>		

Ejemplo Ficha de Seguridad

Esta información citada será muy importante para poder agrupar todas las sustancias peligrosas en tu correspondiente almacén, clasificándolos así por su tipología y efectos.

Todos los productos incluyen su ficha de seguridad en la propia etiqueta del producto para facilitar este proceso y porque es obligatorio informar a cualquier persona del tipo de producto con el que está lidiando, y sus efectos adversos.

EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

Aquellos productos que por no serles de aplicación el Reglamento REACH, no dispongan de FDS, deben ser estudiados meticulosamente, recabando la mayor cantidad de información sobre la sustancia almacenada, pueden ser parámetros:

- Físicos y químicos
- Medioambientales
- Tóxicos
- Reactividad

En el ***Reglamento de almacenamiento de productos químicos (RD 105/2010)*** se puede encontrar toda la normativa referente a las condiciones de seguridad de las instalaciones de almacenamiento, carga/descarga y trasiego de las sustancias peligrosas.

Además, en las instrucciones técnicas complementarias derivadas de dicho reglamento, se encuentran las exigencias técnicas específicas para el almacenamiento de productos peligrosos.

Las opciones de almacenaje existentes para productos peligrosos son muy amplias, en función de la sustancia y la cantidad almacenada.

9. Resumen.

Las técnicas de seguridad pueden definirse como el conjunto de actuaciones, sistemas y métodos, dirigidos a la detección y corrección de los distintos factores de riesgo que intervienen en los accidentes de trabajo y al control de sus posibles consecuencias.

La seguridad en el trabajo es la disciplina que estudia los riesgos y las condiciones materiales que se relacionan con el trabajo.

Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Los almacenes son lugares susceptibles de tener accidentes laborales por la manipulación y traslado de mercancías. A pesar de las constantes regulaciones y políticas de prevención, los almacenes se sitúan en los primeros puestos de la lista de lugares más peligrosos para trabajar.

La seguridad de los trabajadores que desarrollan su trabajo en un almacén depende en gran medida del diseño de este.

El Real Decreto 485/1997 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo establece las señales de seguridad, los colores, las formas y los símbolos que se deben emplear, así como su significado.

La peligrosidad de un almacenamiento se determina a partir de la peligrosidad de cada uno de los productos o sustancias almacenadas y de la cantidad que se almacena de cada una de ellas, así como de la compatibilidad de almacenamiento de las distintas sustancias peligrosas para evitar reacciones peligrosas entre sí.

10. Autoevaluación.

1. Las técnicas activas son aquellas técnicas de seguridad que actúan una vez que se ha producido el accidente e intentará determinar las causas de éste para proponer e implementar las medidas de control, evitando que se vuelva a producir.

- Verdadero
- Falso

2. Los almacenes deben permitir almacenar productos paletizados en altura y garantizar un montaje y uso adecuado de estas instalaciones en condiciones de seguridad para los usuarios de estas.

- Verdadero
- Falso

3. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

- Verdadero
- Falso

4. Los equipos de protección empleados para proteger a personas distintas de las que los llevan no son EPI.

- Verdadero
- Falso

5. Los almacenes y entornos similares requieren señales de seguridad y marcadores de peligro para designar áreas peligrosas, ya sea debido a maquinaria peligrosa o al abundante tráfico.

- Verdadero
- Falso

6. Resulta necesario almacenar los productos químicos en espacios habilitados con sistemas de control de la temperatura, como una cámara de calentamiento o las cámaras frigoríficas.

- Verdadero
- Falso

7. La señalización en forma de triángulo para las prohibiciones o instrucciones.

- Verdadero
- Falso

EDITORIAL TUTOR FORMACIÓN

8. El..... es el más habitual en los almacenes; una combinación en la que se permite el tránsito de personas y maquinaria al mismo tiempo, además de las ya habituales maniobras de este tipo de vehículos.

- a) Pasillo principal
- b) Pasillo estrecho para maquinaria
- c) Pasillo ancho
- d) Pasillos para trabajadores

9. Es obligatorio proteger todos los puntales que estén situados en las esquinas, es decir en los cruces de los pasillos de trabajo.

- Verdadero
- Falso

10. Las fichas de seguridad tienen la finalidad y razón de ser de evitar riesgos a la hora de realizar un correcto almacenamiento de sustancias peligrosas.

- Verdadero
- Falso