CURSO DE MOZO DE ALMACÉN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

ELABORADO POR LABORALI

Curso desarrollado por Laborali

Autores: Juan Manuel Ruz Fernández y Alejandro Martín Pérez

Técnicos en Prevención de Riesgos Laborales

Laborali

Contenido

INTRODUCCIÓN: LA CADENA DE ABASTECIMIENTO. 4

Proveedores 4
Fabricantes 4
Distribuidores 5
Detallistas 5
Clientes o Consumidor 5

LA LOGÍSTICA DE ALMACENAMIENTO 5

Definición: 5

Principios de Almacenaje. 5

EL ALMACÉN Y CLASIFICACIÓN 6

Definición de almacén: 6
Clasificación almacenes. 6
Según su relación con el flujo de producción 7
Según su ubicación 7
Según el material a almacenar 7
Según su localización 8
Según su función logística 8

PRINCIPALES FUNCIONES DE UN ALMACÉN 10

FUNCION DE EXPEDICIÓN Y PREPARACIÓN PEDIDOS 11

Preparación de carga para su expedición. 11

Sistemas de preparación de pedidos. 12

Herramientas en la preparación de pedidos. 13

PRINCIPALES ZONAS DE UN ALMACEN 14

Zona de descarga 14

Zona de control de entrada 15

Zona de envasado o reenvasado 15

Zona de cuarentena: 15

Zona de almacenamiento: 15

Zona de consolidación 15
Zona de embalaje para la expedición 16
Zona de control de salida: 16
Zona de espera: 16
Zona técnica: 16
Zona administrativa: 16
Zona de servicios: 16
ELEMENTOS DE MANIPULACIÓN 18
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 23
Introducción 23
Objetivos 24
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: 25
CONCEPTOS GENERALES DE PREVENCIÓN 26
OBLIGACIONES DE LOS EMPRESARIOS 28
RIESGOS ESPECÍFICOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN ALMACENES 30
Riesgo de caídas al mismo nivel: 30
Caídas a distinto nivel: 31
Riesgo de caída de cargas, paquetes, cajas, etc., en manipulación: 31
Carga y descarga de mercancías peligrosas. 32
Caídas de objetos desprendidos: 32
Caídas de cargas en movimiento por polipastos y puentes grúa. 33
Golpes/cortes por objetos o herramientas. Atrapamientos por el uso de la traspaleta. 34
Riesgo de lesiones dorso-lumbares y sobreesfuerzos al manipular material de peso elevado, o hacer muchos movimientos repetitivos con cargas poco pesadas. 35
Exposición a temperaturas ambientales extremas. 36

Riesgo de golpes, vuelcos, atropellos, etc., derivados de la utilización de elementos mecánicos. 37

Riesgos asociados a la utilización de PVD..... 38

Ruido 38

Riesgo eléctrico 39

Incendios..... 40

Epi´s..... 41

MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL MANEJO DE CARRETILLAS ELEVADORAS 44

CARRETILLAS NORMAS BÁSICAS 59

DECÁLOGO DE LA PREVENCIÓN 61

INTRODUCCIÓN: LA CADENA DE ABASTECIMIENTO.

Una cadena de abastecimiento no es más que todas las actividades relacionadas con la transformación de un bien, desde la materia prima hasta el consumidor final, muchas veces nos llega a nuestras manos un producto, sin darnos cuenta que ha pasado por un proceso para que llegue a ser el producto que tenemos, ese proceso es el que conocemos como cadena de abastecimiento. Además una compañía que produce bienes forma parte de un eslabón en la cadena de abastecimiento.

Los siguientes son los actores en la cadena de abastecimiento (SCM):

Proveedores

Elemento inicial de la cadena de Abastecimiento, se definen como las personas física u organizaciones que habitual o periódicamente ofrece, distribuye, vende, arrienda o concede el uso o disfrute de bienes, productos y servicios. Un proveedor certificado permitirá ofrecer productos con los requerimientos necesarios por el fabricante y permitirá asegurar su calidad y el tiempo de entrega en el momento y lugar adecuado.

Fabricantes

Un fabricante se dedica a transformar materia prima para la construcción de un producto. La fábrica se dedica a elaborar productos o servicios que se encuentran regidos por los requerimientos y especificaciones de los clientes. La fabrica es parte esencial en la calidad en la elaboración de productos terminados.

Distribuidores

Es aquella persona u organización que se encarga de distribuir los productos terminados en los puntos de venta que tienen contacto consumidor final. Es una parte vital de la cadena de abastecimiento debido a que una inadecuada manipulación del producto puede anular todo el proceso de calidad realizado en la fábrica.

Detallistas

Es un Comerciante que vende al por menor o detal una mercancía. Es el punto de contacto directo con el cliente o consumidor final, por esto es necesario ofrecer un óptimo servicio y una presentación adecuada del producto a ofrecer.

Clientes o Consumidor

Es la persona u organización que adquiere, realiza o disfruta de bienes, productos o servicios. Parte vital de la cadena de abastecimiento, debido a que estos son la razón de ser del negocio.

LA LOGÍSTICA DE ALMACENAMIENTO

Definición:

Almacenamiento son aquellos lugares donde se guardan los diferentes tipos de mercancía. Son manejados a través de una política de inventario. Esta función controla físicamente y mantiene todos los artículos inventariados. Al elaborar la estrategia de almacenamiento se deben definir de manera coordinada el sistema de gestión del almacén y el modelo de almacenamiento.

Principios de Almacenaje.

Al margen de que cualquier decisión de almacenaje que se adopte tenga que estar enmarcada en el conjunto de actividades de la distribución integrada, se deben tener siempre en cuenta las siguientes reglas generales o Principios de Almacenaje:

El almacén NO es un ente aislado, independiente del resto de las funciones de la empresa. En consecuencia, su planificación deberá ser acorde con las políticas generales de ésta e insertarse en la planificación general para participar de sus objetivos empresariales.

Las cantidades almacenadas se calcularán para que los costos que originen sean mínimos; siempre que se mantengan los niveles de servicios deseados.

La disposición del almacén deberá ser tal que exija los menores esfuerzos para su funcionamiento; para ello deberá minimizarse:

El *Espacio empleado*, utilizando al máximo el volumen de almacenamiento disponible.

El *Tráfico interior*, que depende de las distancias a recorrer y de la frecuencia con que se produzcan los movimientos.

Los *Movimientos*, tendiendo al mejor aprovechamiento de los medios disponibles y a la utilización de cargas completas.

Los Riesgos, debe considerarse que unas buenas condiciones ambientales y de seguridad incrementan notablemente la productividad del personal.

Por último, un almacén debe ser lo más flexible posible en cuanto a su estructura e implantación, de forma que pueda adaptarse a las necesidades de evolución en el tiempo.

EL ALMACÉN Y CLASIFICACIÓN

Definición de almacén:

Recinto donde se realizan las funciones de recepción, manipulación, conservación, protección y posterior expedición de productos.

Clasificación almacenes.

Cada almacén es diferente de cualquier otro. Por ello es necesario establecer mecanismos para clasificar los almacenes. Algunos de los parámetros según los que clasificar son:

1. Según su relación con el flujo de producción

2. Según su ubicación
3. Según el material a almacenar
4. Según su grado de mecanización
5. Según su localización
6. Según su función logística

Según su relación con el flujo de producción

Se pueden clasificar los almacenes según su relación con el flujo de producción en los siguientes grupos:

Almacenes de Materias Primas: Aquellos que contiene materiales, suministros, envases, etc.; que serán posteriormente utilizados en el proceso de transformación.

Almacenes de Productos Intermedios: Aquellos que sirven de colchón entre las distintas fases de obtención de un producto.

Almacenes de Productos Terminados: Exclusivamente destinados al almacenaje del resultado final del proceso de transformación.

Almacenes de Materia Auxiliar: Sirve para almacenar repuestos, productos de limpieza, aceites, pinturas, etc. La demanda de estos productos suele ser estocástica.

Almacenes de preparación de pedidos y distribución: Su objeto es acondicionar el producto terminado y ponerlo a disposición del cliente.

Según su ubicación

Almacenaje interior: Almacenaje de productos con protección completa contra cualquiera de los agentes atmosféricos, permitiéndose incluso modificar las condiciones de temperatura e iluminación.

Almacenaje al aire libre: Carecen de cualquier tipo de edificación y que están formados por espacios delimitados por cercas, marcados por números, señales pintadas, etc. Se almacenan productos que no necesitan protección contra los agentes atmosféricos.

Según el material a almacenar

Almacén para bultos: El objetivo es juntar el material en unidades de transporte y de almacén cada vez mayores para el aprovechamiento pleno de la capacidad de carga de un vehículo para conseguir su transporte económico.

Almacenaje de graneles: Si es posible, debe estar en las proximidades del lugar de consumo debido a que el transporte es costoso. Hay que hacer transportable y almacenable el material que se puede verter. Su contenido debe poderse medir automáticamente, su extracción regulable y con conexión a un medio de transporte.

Almacenaje de líquidos: Es un material específico de granel pero que pueden ser transportables por cañerías.

Almacenaje de gases: Requieren unas medidas de seguridad especiales que han de ser observadas por la alta presión o la particular inflamabilidad.

Según su localización

Se clasifican en almacenes centrales y regionales.

Almacenes centrales: aquellos que se localizan lo más cerca posible del centro de fabricación. Están preparados para manipular cargas de grandes dimensiones.

Almacenes regionales: aquellos que se ubican cerca del punto de consumo. Están preparados para recoger cargas de grandes dimensiones y servir mediante camiones de distribución de menor capacidad.

La elección de almacenes centrales o almacenes regionales depende del tipo de carga y la estructura de costes de la empresa. Así productos de bajo valor, o costes de transporte elevados, conducen al uso de almacenes regionales. Por el contrario con costes de almacén elevados, por el valor del producto, implican almacenes centrales. En cualquier caso existen métodos para la evaluación de la mejor decisión.

Según su función logística

Según la función logística del almacén se pueden clasificar los almacenes del siguiente modo:

Centro de consolidación: Estos almacenes reciben productos de múltiples proveedores y los agrupan para servirlos al mismo cliente.

Figura 1. Centro de Consolidación

Son muy habituales en industrias cuyos productos tiene una gran cantidad de componentes. El centro de consolidación produce ahorros por el uso de medios eficientes de transporte al agrupar envíos reduciendo los niveles de stock en el cliente. Una empresa optará por aprovisionarse a través de un centro de consolidación pues le permitirá reducir la congestión en la recepción de pedidos. Los proveedores a su vez podrán preparar de modo eficiente el suministro JIT (Just in Time).

Centro de ruptura: Tienen la función inversa de los centros de onsolidación. Recibe la carga de un número reducido de proveedores y sirven a un gran número de clientes, con necesidades dispares.

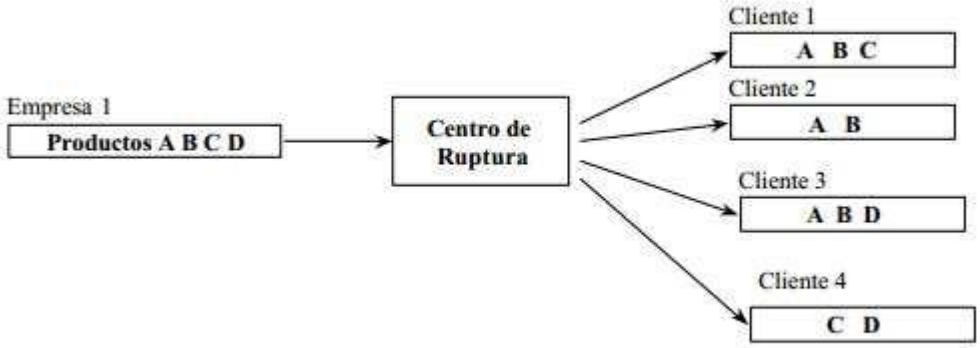


Figura 2. Centro de Ruptura

Reducen el número de contactos de los fabricantes con los clientes finales y reducen el movimiento de los clientes que únicamente han de acudir a un centro de ruptura para recoger múltiples productos.

La mayor simplicidad de estos dos sistemas hace que en la práctica, empresas con múltiples proveedores y múltiples clientes (como los sistemas de distribución) desagrupen las funciones pasando a tener un centro de consolidación para el aprovisionamiento y un centro de ruptura para la distribución.

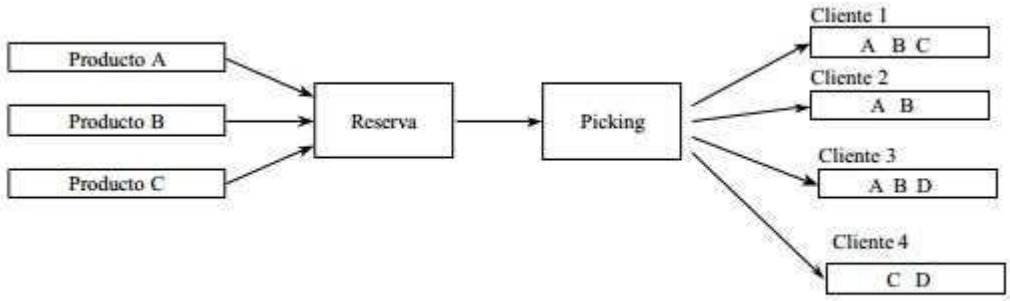


Figura 3. Separación de Almacén de Reserva y Picking

Esta aplicación es lo que se conoce como separación del almacén de reserva y picking. Es interesante considerarla cuando la unidad de carga de salida es menor que la unidad de carga de entrada.

Centro de tránsito: Conocidos en inglés como cross-docking, son almacenes que no almacenan, sólo mueven productos. Un ejemplo claro son los almacenes de transporte urgente. Este tipo de centros, muy complicados de gestionar, permite aumentar la eficiencia del transporte entre nodos y mantener altos niveles de servicio al cliente reduciendo el stock total.

Almacenes cíclicos o estacionales: Son almacenes que recogen una producción puntual para hacer frente a una demanda constante, o que permiten resolver una demanda puntual frente a una producción más constante.

Almacenes de custodia a largo plazo: Es el único de los almacenes analizados cuyo objetivo es estar lleno, sin importarle costes de transporte, demandas o ritmos de producción.

PRINCIPALES FUNCIONES DE UN ALMACÉN

Todo almacén dependiendo de la clase, del tipo de productos, etc desempeña estas funciones:

Recepción de productos: abarca el conjunto de tareas que se realizan antes de la llegada de los productos al almacén, desde la entrada hasta después de su llegada. La recepción se divide en estas fases: antes de la llegada, llegada de los productos y después de la llegada.

Almacenaje y manutención: el almacenaje es la actividad principal que se realiza en el almacén y consiste en mantener con un tratamiento especializado los productos, sistemáticamente y con un control a largo plazo.Y la manutención se refiere a la función que desempeñan los operarios del almacén, empleando los equipos e instalaciones para manipular y almacenar productos con el fin de alcanzar una serie de objetivos estipulados.

Preparación de pedidos: proceso conocido también por el término inglés **picking** y se refiere principalmente a la separación de una unidad de carga de un conjunto de productos.

Expedición: consiste en el acondicionamiento de los productos con el fin de que éstos lleguen en perfecto estado y en las condiciones de entrega y transporte pactadas con el cliente.

Organización y control de las existencias: dependerá del número de referencias a almacenar, de su rotación, del grado de automatización e informatización de los almacenes.

FUNCION DE EXPEDICIÓN Y PREPARACIÓN PEDIDOS

Preparación de carga para su expedición.

La preparación de carga o de pedidos, principalmente consiste, en la recogida o selección de artículos o mercancía del lugar donde estén almacenados para

transportarlos a las zonas de consolidación o preparación de carga, y posteriormente cargarlos en vehículos de transporte para hacer llegar la mercancía al cliente.

A este procedimiento se le denomina "*picking*" y consta de dos actividades principales: a) la recogida de cada una de las mercancías solicitadas por el cliente y b) la consolidación o agrupación de todas ellas en uno o varios embalajes para su envío.

Hay que distinguir dos aspectos.

- Cuando se recoge unidades de carga completas (no picking).
- Cuando la unidad de carga se tiene que dividir o romper (picking).

Sistemas de preparación de pedidos.

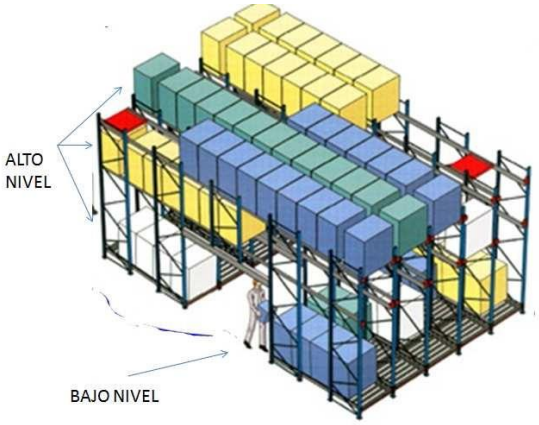
Existen dos formas de realizar la preparación de pedidos:

- Hombre a Producto (In situ)
- Producto a Hombre (Estaciones de Picking)

*Hombre a Producto:

Sigue siendo el procedimiento más habitual en la preparación de pedidos, y consiste en que el operario o preparador se dirige a la mercancía que debe coger, es decir, se traslada hacía donde están los productos. La persona sabe dónde dirigirse ya que previamente se le proporciona un listado del pedido (*packing-list*), donde aparecen los artículos, cantidades del pedido y ubicación en el almacén.

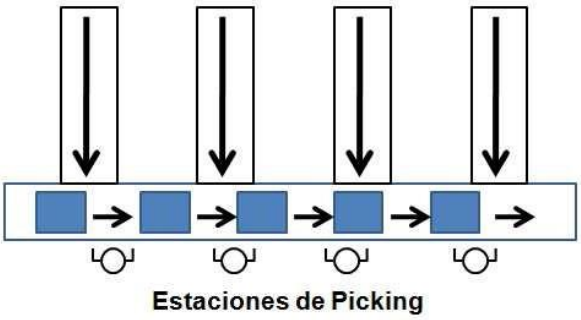
El preparador puede realizar el proceso de recoger la mercancía de varias formas: Picking de bajo nivel, Picking de alto nivel, o/y estanterías de picking.



*Producto a Hombre:

En los almacenes donde hay una alta rotación de artículos y existe un número considerable de referencias, la mercancía va hacía el preparador. Todo esto se realiza con sistemas automáticos y robotizados, como pueden ser los rodillos o bandas automáticas.

El preparador no se desplaza, sino que la mercancía le llega (según el pedido) y coge la mercancía y las introduce en contenedores específicos para la preparación de pedidos. A esta zona se le denomina estaciones de picking.



Herramientas en la preparación de pedidos.

La principal herramienta en la preparación de pedidos son las nuevas tecnologías, principalmente un Software de Gestión de Almacenes (SGA), en comunicación con los ERP´s de la empresa los cuales permiten tener de forma óptima el inventario, conocer la ubicación exacta y cantidades de los artículos dentro de un almacén, aspectos que hacen mucho más fácil la funciones de *picking* (preparación de pedidos).

Como se ha comentado el preparador en sus funciones de preparación de pedidos cuando debe desplazarse hacia donde está la mercancía

(Hombre a Producto), recorriendo los pasillos del almacén, y estas herramientas tecnológicas le guían y le obligan a confirmar y comprobar la validez de todas las órdenes que ejecuta.

- Las nuevas tecnologías nos presentan productos para la función de picking Hombre-Producto:

Terminales de Radiofrecuencia: La radio frecuencia es un sistema que guía al operario, en tiempo real, de todas las operaciones u órdenes que debe realizar en el almacén, disminuyendo los desplazamientos, aumentando la productividad y minimizando los posibles errores.

Terminales de Picking por voz: Los operarios pueden indicar sus operaciones através de la voz, y recibirlas del mismo modo, todo ello en tiempo real.

Terminales de Picking guiado por luz (Pick-to-Light, Put-to-Light): Es el sistema que guía visualmente al operario hacia las ubicaciones donde está almacenada una determinada mercancía para la preparación de los pedidos.

En el sistema de picking, donde la mercancía va hacía el operario (Producto a Hombre) las tecnología utilizadas son: Pantallas de Sistema de Gestión, Dispositivos de Picking por luz, Básculas, Etiquetadoras…Este sistema de preparación de pedidos suele encontrarse en Almacenes Automatizados que permiten a los operarios minimizar sus desplazamientos, puesto que la estructura se encarga de mover los productos de forma automática. Citamos algunos materiales y equipos empleados en este tipo de almacenes: utilizan equipos robotizados para la manipulación de la mercancía, como los transelevadores de bultos, carrules o patermóstes, sistemas de manutención automáticos (rodillos, elevadores, bandas…) y clasificadores (sorters).

PRINCIPALES ZONAS DE UN ALMACEN

Zona de descarga

Es el recinto donde se realizan las tareas de descarga de los vehículos que traen la mercancía procedente de los proveedores, principalmente y de las devoluciones que

realizan los clientes. En este recinto se encuentran los muelles que ocupan tanto la parte interna como la parte externa del almacén.

Zona de control de entrada

Una vez descargada la mercancía esta se traslada a un recinto donde se contrasta lo que ha llegado con los documentos correspondientes a lo solicitado en primer lugar se realiza un control cuantitativo en el que se comprueba el número de unidades que se han recibido bien sean paletas, bultos, cajas etc posteriormente se hace un control cuantitativo para conocer el estado en que se encuentra la mercancía, el nivel de calidad, etc

Zona de envasado o reenvasado

Encontraremos esta zona en aquellos almacenes en los que se refiere a volver a envasar o repaletizar en unidades de distinto tamaño las cargas recibidas, por exigencia del sistema de almacenaje por razones de salubridad o simplemente para etiquetar los productos recibido.

Zona de cuarentena:

Solo algunos almacenes tienen esta zona. En ella se depositan los productos que por sus características especiales la normativa exige que pasen unos análisis previos al almacenamiento para conocer si están en buen estado o no. hasta que no se realicen esas pruebas el producto no se puede tocar ni almacenar. Una vez haya superado los controles necesarios se procederá a su almacenamiento definitivo.los almacenes que suelen disponer de esta zona son los que almacenan productos farmacéuticos y agroalimentarios.

Zona de almacenamiento:

Se denomina zona de almacenamiento al espacio donde se almacenan los productos hasta el momento en que se extraen para proceder a su expedición.

Zona de consolidación

Este espacio está destinado a reunir el conjunto de tareas y producto variados correspondientes a un mismo pedido.

Zona de embalaje para la expedición

En esta zona se produce al embalaje del conjunto de mercancías dispuestas para ser servidas al cliente. Este embalaje puede ser manual o bien se puede realizar a traves de equipos automatizado.

Zona de control de salida:

En este recinto se verifica que las mercancías relacionadas en el pedido se corresponden con las referencias que se han preparado para servir al cliente y si la cantidad de productos coincide con la solicitada la tarea de control se puede agilizar mediante la incorporación a los productos de etiquetas provistas de código de barras (ean).

Zona de espera:

Esta zona se reserva en algunos almacenes para hacer frente a diversos improvistos tales como la rapidez o lentitud en la preparación de las mercancías que pueden ocasionar adelantos o retrasos a la hora de cargar los medios de transporte o el retraso del transportista en el momento de carga.

Zona técnica:

Es la zona destinada a cargar las baterías de los medios de transporte interno y la zona de mantenimiento de las carretillas.

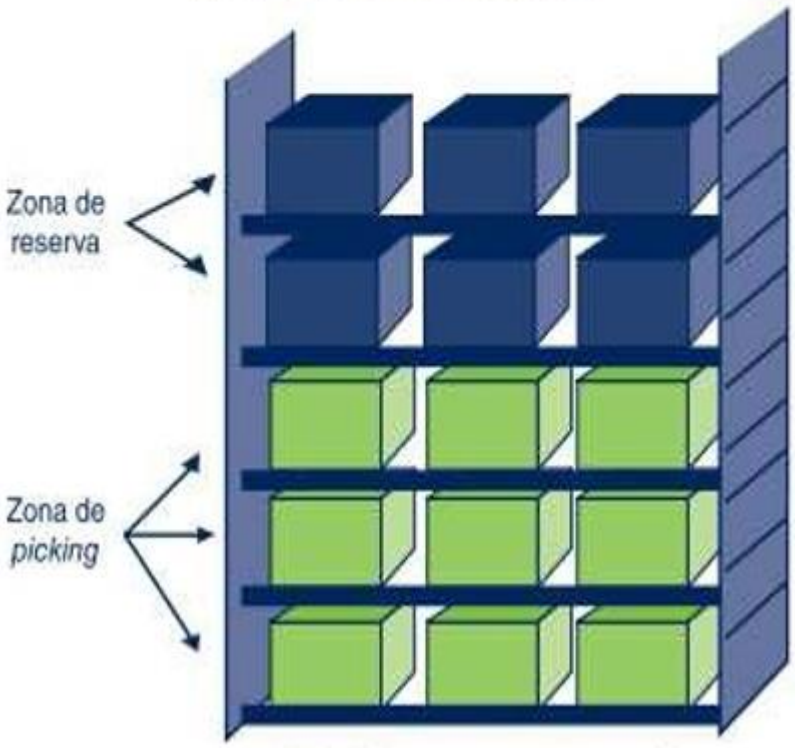
Zona administrativa:

Es el espacio destinado a las oficinas del almacén donde encontramos al responsable del almacén a los administrativos, la centralista para la recepción y realización de llamadas telefónicas. Es el espacio para atender a los transportistas.

Zona de servicios:

Esta zona estara destinada a cubrir ciertas necesidades del personal que trabaja en el almacén alli encontramos los vestuarios y aseos, el comedor, la zona de descanso, la sala de reuniones etc.

Ubicación por zonas en almacén



Ubicación por zonas en estantería

ELEMENTOS DE MANIPULACIÓN

Transpaleta manual.

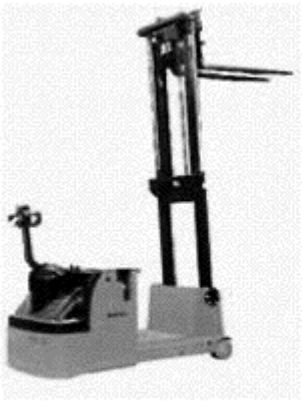
Se puede utilizar para carga y descarga de medios de transporte de tonelaje pequeño.

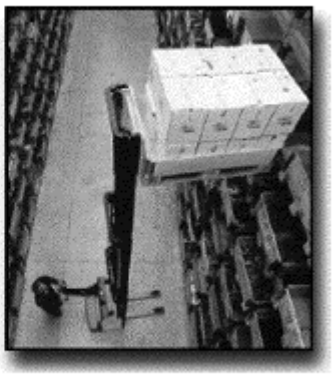
Transpaleta eléctrica.

Se tienen dos tipos: conductor a pie o conductor montado.

Montacargas para estiba o apiladores

Tienen una gran capacidad de elevación





Montacargas

Tiene capacidad para manejar pesos elevados, para lo cual dispone de un contrapeso en la parte posterior para evitar volcaduras. Tiene capacidad para elevar cargas hasta los 5 – 6m, requieren pasillos de 3,4 o 5 m para su maniobra.

Montacargas retráctil

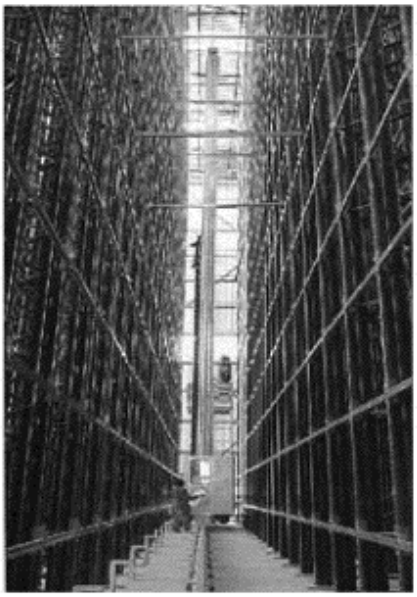
Tiene capacidad de retraer sus horquillas o “cuernos” para efectuar trabajos delicados de precisión. Puede elevar cargas hasta los 10m y con menos ancho de pasillo de maniobras de 2.5 a 3m.

Montacargas trilateral

Tiene capacidad de elevar de 12 a 14 m con pasillo para maniobra de 1.8 a 1.9m.

Transelevadores automatizados

Se denominan *transelevadores* cuando manipulan pallets y *mini-loads* cuando manipulan cajas pequeñas o contenedores.



Las ventajas que puede ofrecer un sistema automático de manipulación de cargas como éste pueden ser numerosas, a saber:

- Rapidez de movimientos, lo cual puede reducir los tiempos de respuesta a clientes.
- Mayor fiabilidad o, lo que es lo mismo, disminución de errores en la manipulación de productos.
- Reducción de costos de personal, debido a la eliminación de la intervención humana en las operaciones.
- Aprovechamiento máximo del espacio físico del almacén, ya que la capacidad de elevación de los transelevadores parece ilimitada, y la anchura de pasillo que requiere cada robot ronda los 1,2 metros.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Introducción

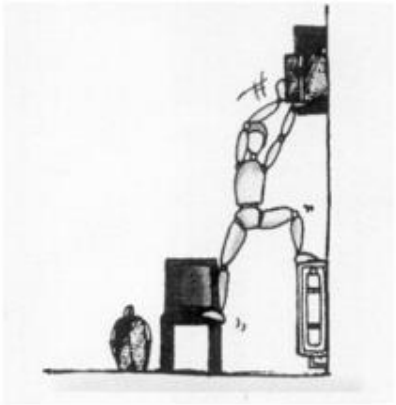
El trabajo es una actividad que proporciona a las personas beneficios sociales y económicos. Pero a su vez, puede constituir una fuente de riesgo para la salud, que tiene su origen en las condiciones en las que éste se realiza.

Habría que incluir una gran variedad de factores ligados a la propia actividad del trabajador, a los medios que éste utiliza y a la organización del proceso productivo.

Dichos factores se pueden sintetizar básicamente en dos tipos: **humanos y técnicos.**

Factores humanos: hace referencia a aquellas acciones que cada uno de nosotros hacemos o dejamos de hacer respecto a una tarea determinada y que pueden causar situaciones de peligro y de riesgo para la salud.

Por ejemplo:



subirse a un elemento inestable para coger un objeto situado en altura

colocar obstáculos en una salida de emergencia

Se les denomina actos peligrosos o prácticas inseguras.

Todos nosotros podemos evitar riesgos en nuestro puesto de trabajo. Para ello, es preciso conocerlos y ser conscientes de la peligrosidad que pueden entrañar.

Factores técnicos: se refiere a todo el conjunto de condiciones materiales (equipos de trabajo, instalaciones, maquinaria) que puede originar situaciones de peligro y de riesgo para la salud, y pueden ser causa de accidentes. Por ejemplo: presencia de una escalera portátil inestable y en mal estado que se utiliza con frecuencia en el lugar de trabajo.

Para evitar en la medida de lo posible, situaciones de peligro en las empresas se deberá planificar adecuadamente acciones preventivas y organizar una infraestructura que permita responder con la mayor eficacia posible ante estas situaciones.

Objetivos

Los objetivos fundamentales de este curso son:

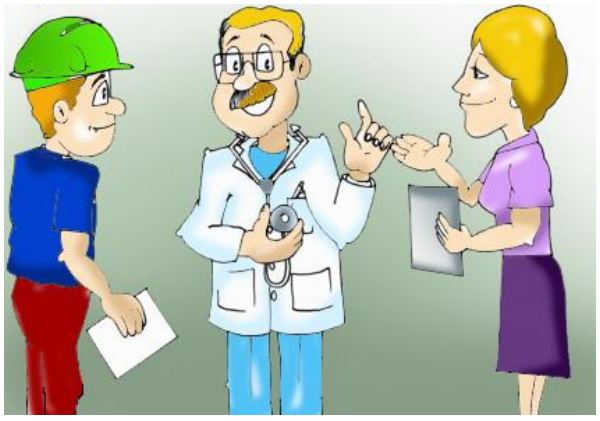
SENSIBILIZAR a los trabajadores frente a los riesgos laborales existentes en su actividad profesional.

ALERTAR SOBRE las causas potencialmente generadoras de riesgo en nuestro puesto de trabajo.

COMUNICAR el marco normativo que nos afecta, en lo relativo a la Prevención de Riesgos Laborales.

Dar a conocer los Derechos y Obligaciones de **TRABAJADORES** y empresarios en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

Favorecer la **INTEGRACIÓN** de la Seguridad y salud en todas actividades desarrolladas en la empresa.



LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:

El 8 de noviembre de 1995, se aprueba en España la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales. Su objetivo es promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la aplicación de las medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

La Ley de Prevención de Riesgos tiene su base jurídica en el art. 40.2. de la Constitución Española de 1978 que establece el deber de los poderes públicos de velar por la Seguridad e Higiene en el Trabajo y constituye básicamente la transposición a nuestro ordenamiento jurídico de varias directivas europeas.

La Prevención de Riesgos Laborales enfoca su objetivo en tres aspectos fundamentales:

1. La planificación de la prevención desde el momento mismo del diseño del proyecto empresarial, la evaluación inicial de los riesgos y su actualización periódica a medida que se alteren las circunstancias que los provocan, la ordenación de un conjunto de medidas de acción preventiva y el control de efectividad de las mismas.
2. El fomento de una auténtica cultura preventiva, mediante la promoción de la mejora de la educación en dicha materia en todos los niveles jerárquicos de la empresa.

3. Información y formación de los trabajadores, dirigidas a un mejor conocimiento tanto del alcance real de los riesgos derivados del trabajo como de la forma de prevenirlos y evitarlos.

Esta ley establece:

- Principios de la actividad preventiva.
- Derechos y obligaciones de los trabajadores.
- Derechos y obligaciones de los empresarios.

En esta ley se da mucha importancia a la participación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos. En ella, se recoge la figura de los Delegados de Prevención (que son los representantes de los trabajadores en materia de seguridad y salud); especificando cuáles serán sus competencias y obligaciones.

Entre ellas se encuentran:

- Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa en prevención de riesgos.
- Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la ley de prevención de riesgos laborales.

Igualmente, crea un órgano de encuentro entre empresario y trabajadores que es el llamado Comité de Seguridad y Salud. La constitución de éste, se llevará a cabo en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con una plantilla igual o superior a 50 trabajadores. El comité estará formado por los delegados de prevención de una parte, y por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los delegados de prevención, de la otra. Está destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos laborales.

CONCEPTOS GENERALES DE PREVENCIÓN

A pesar de la mejora en las condiciones de trabajo, todavía siguen existiendo riesgos laborales que no son detectados, evaluados, cuantificados y controlados a tiempo Riesgos que pueden producir diversos daños que afecten a la salud del trabajador. Estos daños se manifiestan como enfermedad profesional o accidentes de trabajo.

Riesgo Laboral: la posibilidad que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo que realiza.

Daño: Enfermedades o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.

Riesgo grave e inminente: Es aquel que resulta probable que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores.

Enfermedad profesional: toda alteración o pérdida de salud que experimenta el trabajador que tiene su origen en las condiciones ambientales a las que está expuesto de forma continuada en su actividad laboral.

La enfermedad profesional puede ser originada por factores químicos (amianto, plomo, etc.), físicos (ruido, vibraciones, etc.) y /o biológicos (bacterias, virus,).

Accidente de trabajo: todo daño o lesión corporal que el trabajador sufre con ocasión o por consecuencia del trabajo por cuenta ajena, incluyéndose tanto los ocurridos en el centro de trabajo como en el trayecto habitual entre éste y el domicilio del trabajador (accidente in itinere). Se caracteriza porque se presenta de forma inesperada y repentina.

Además de accidente y enfermedad profesional, es conveniente clarificar el concepto de ***incidente*** *entendiéndolo como cualquier suceso no esperado ni deseado que, no dando lugar a pérdidas de salud o lesiones a las personas, pueda ocasionar daños a la propiedad, equipos, productos o al medio ambiente, pérdidas en la producción, etc.*

El hecho de no considerar los ***incidentes*** provocará que en futuras ocasiones (dándose similares circunstancias) se puedan llegar a producir accidentes de graves consecuencias.

La seguridad y salud en el trabajo, sólo se puede conseguir a través de la PREVENCIÓN, *entendida como el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.*

La acción preventiva puede llevarse a cabo sobre:

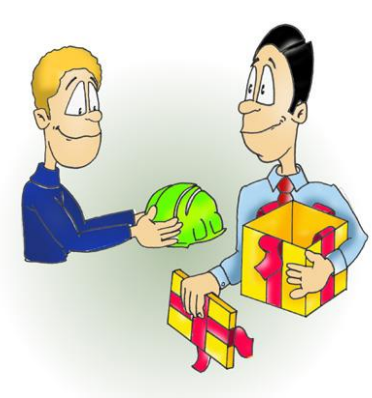
La **concepción** y el diseño de las instalaciones, equipos de trabajo, puesto de trabajo, etc.

Sobre el **origen del riesgo**, para eliminarlo o reducirlo en lo posible.

Sobre el **medio ambiente de trabajo** o medio de transmisión del riesgo para controlarlo.

Sobre la propia **persona,** para protegerla individualmente del riesgo.

OBLIGACIONES DE LOS EMPRESARIOS



El empresario tiene la obligación genérica de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

Esta obligación genérica la se puede concretar en una serie de obligaciones más específicas.

Estas pueden ser resumidas en:

Realizar una evaluación de riesgos del centro de trabajo, que será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo.

Combatir los riesgos en su origen y sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.

Planificar la actividad preventiva a partir de lo recogido en la evaluación.

Proporcionar al trabajador equipos y medios de protección adecuados que garanticen su seguridad y salud durante el desempeño de su trabajo. Se deberá anteponer siempre las protecciones colectivas a las individuales.

Informar y formar al trabajador sobre los riesgos existentes en su trabajo, las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a tales riegos, así como las medidas adoptadas para controlarlos.

Consultar a los trabajadores y permitir su participación en todas las cuestiones que afecten a la seguridad y salud en el trabajo.

Analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias, mediante la elaboración de unas Medidas de Emergencia.

Ante un riesgo grave e inminente**,** el empresario está obligado a informar a todos los trabajadores afectados por dicho riesgo, adoptar las medidas necesarias para que los trabajadores puedan interrumpir su actividad e incluso abandonar el puesto de trabajo, en caso que fuera necesario.

Toda la documentación relativa a las obligaciones establecidas la materia de Prevención de Riesgos Laborales debe estar elaborada y el empresario está obligado a conservarla a disposición de la Autoridad Laboral.

Se adoptarán las medidas preventivas y de protección necesarias para los trabajadores especialmente sensibles a los riesgos derivados de su trabajo.

Los trabajos temporales de duración determinada y en empresas de trabajo temporales (ETT), no justifican una diferencia de trato en el cumplimiento en materia de prevención en lo que respecta a las condiciones de trabajo.

RIESGOS ESPECÍFICOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN ALMACENES

Esta modalidad preventiva estudia las condiciones materiales que ponen en peligro la integridad física de los trabajadores, su finalidad es luchar contra los accidentes de trabajo evitando o controlando sus consecuencias.

Se van a analizar ***los riesgos más comunes*** asociados a tu puesto de trabajo.

¡¡¡ Presta especial atención!!!
Puedes evitar accidentes a ti o a tus compañeros

Riesgo de caídas al mismo nivel:

Esto puede estar provocado por: suelos resbaladizos, alumbrado deficiente, obstrucciones, pisadas sobre objetos, tropiezos, golpes contra estanterías, cargas apiladas, etc.

Medidas preventivas:

- Mantener el orden y limpieza, no dejar cajas, pales, en las zonas de tránsito.
- Circular con atención, evitar las distracciones o descuidos. No transportar las cargas de forma que impidan la visión.
- Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.

Caídas a distinto nivel:

Con el nombre de “caídas a distinto nivel” se hace referencia, a aquellos accidentes en los que la lesión del trabajador se produce como consecuencia del golpe recibido tras precipitarse al vacío desde cierta altura. Ejemplos:

- Caídas a distinto nivel por aproximarse al borde del muelle en operaciones de carga o descarga.
- Caídas a distinto nivel utilización de escaleras para acceder a estanterías altas bien para recoger objetos, o realizar inventarios.

Medidas preventivas:

- Utilizar correctamente las escaleras, comprobar que se encuentran en buen estado antes de utilizarlas. Si se observan desperfectos en las mismas avisar a los responsables.
- Apoyar bien la escalera, con las zapatas antideslizantes sobre suelo firme, liso, y uniforme, sujetar la escalera a la estantería. Si se utiliza para acceder a alguna plataforma, asegurar que la parte más alta de la escalera sobresale 1 metro por encima del punto de apoyo.
- Si se utilizan escaleras de tijera, colocar el cierre anti-apertura. Nunca subir al último peldaño.
- Siempre que sea posible, utilizar plataformas elevadoras para acceder a alturas superiores a 2 m, utilizar arnés anticaídas.

Riesgo de caída de cargas, paquetes, cajas, etc., en manipulación:

Medidas Preventivas:

- Mantener la distancia de seguridad durante la manipulación de carga a fin de evitar que ésta caiga sobre el operario que las manipula.
- Mantener el orden y limpieza en las zonas en general donde se manipula la mercancía.

Carga y descarga de mercancías peligrosas.

Aunque no se abran los envases o los palets porque el proceso de producción no lo requiere, puede llegar a haber derrames incontrolados por roturas imprevistas de los envases

En la carga y descarga de mercancías peligrosas, se seguirán las normas de seguridad normales, pero teniendo muy presente la peligrosidad intrínseca de las sustancias que se manejan y el riesgo asociado a cualquier fuga o derrame que se produzca.

Cuando se rompa el envase o contenedor de una sustancia cuya naturaleza o posibles peligros se desconozcan, antes de tomar contacto con la misma y con el envase impregnado, se atenderá a las indicaciones de peligro y manipulación que vengan expuestas en las etiquetas adjuntadas en el bulto o palet. También se atenderán a lo que indique la ficha de datos de seguridad.

Utilizar contenedores especiales para la recogida de vertidos accidentales.

Caídas de objetos desprendidos:

Desde las estanterías por colocación incorrecta de cargas, sobrecarga de las estanterías, o deterioro de las mismas por golpes y choques con las carretillas.

Medidas Preventivas:

- Realizar revisiones periódicas del estado de la estructura de las estanterías, al efecto de garantizar el correcto anclaje a suelo, pared y/o entre estanterías.
- Controlar que el límite de carga está perfectamente visible en una placa en las estanterías. Controlar que no se sobrecargan las estanterías por encima de su carga máxima permitida
- Controlar que no se almacene en aquellas estanterías que presenten defectos (dobleces por golpeos en bastidores, largueros, etc.). Repararlas o sustituirlas.
- Retirar pales y contenedores deteriorados.
- Vigilar la correcta colocación de las mercancías en las pilas y estanterías, y mantener el orden y limpieza en general.
- Delimitar y señalizar las zonas de paso de las cargas suspendidas en polipastos y puentes grúas. Vigilar que no se trabaje o se permanezca bajo las cargas suspendidas.
- Establecer procedimientos de almacenamiento; de abajo hacia arriba, y de los extremos hacia el centro. Colocar las cargas más pesadas en la parte baja, etc. seguir las instrucciones e indicaciones de los fabricantes de estanterías.

Caídas de cargas en movimiento por polipastos y puentes grúa.

Un **polipasto** es: una máquina compuesta por dos o más poleas y una cuerda, cable o cadena que alternativamente va pasando por las diversas gargantas de cada una de aquellas. Se utiliza para levantar o mover una carga con una gran ventaja mecánica, porque se necesita aplicar una fuerza mucho menor que el peso que hay que mover.

Puente grúa es un tipo de grúa que se utiliza en fábricas e industrias, para izar y desplazar cargas pesadas, permitiendo que se puedan movilizar piezas de gran porte en forma horizontal y vertical. Un puente-grúa se compone de un par de rieles paralelos ubicados a gran altura sobre los laterales del edificio con un puente metálico (viga) desplazable que cubre el espacio entre ellas. El guinche, el dispositivo de izaje de la grúa, se desplaza junto con el puente sobre el cual se encuentra; el guinche a su vez se encuentra alojado sobre otro riel que le permite moverse para ubicarse en posiciones entre los dos rieles principales.

Medidas preventivas:

- No colocarse nunca bajo cargas suspendidas.

- Revisar los útiles de amarre y enganche antes de utilizarlos, sujetar correctamente las cargas, y cerrar los pestillos de los ganchos.
- Accionar las señales luminosas o acústicas de marcha.
- Informar a los responsables si se detectan fallos de funcionamiento del equipo o de los sistemas de seguridad.

Golpes/cortes por objetos o herramientas. Atrapamientos por el uso de la traspaleta.

Muchas de las lesiones que se producen en los lugares de trabajo se deben al uso de herramientas, ya sean manuales o accionadas por motor. Entre las primeras se encuentran los destornilladores, llaves, tenazas, alicates, tijeras, martillos, cinceles, etc., y entre las segundas las taladradoras, motosierras, martillos neumáticos, etc.

Causas de lesiones

- Utilizar la herramienta para fines distintos a los que fue diseñada.
- Emplear herramientas de baja calidad.
- Transporte y almacenamiento incorrectos.
- Falta de formación en su utilización.

Peligros más importantes

- Contactos con elementos cortantes.
- Lesiones oculares por proyecciones.
- Caídas por sobresfuerzos.
- Esguinces por movimientos violentos.
- Golpes y cortes en las manos u otras partes del cuerpo.

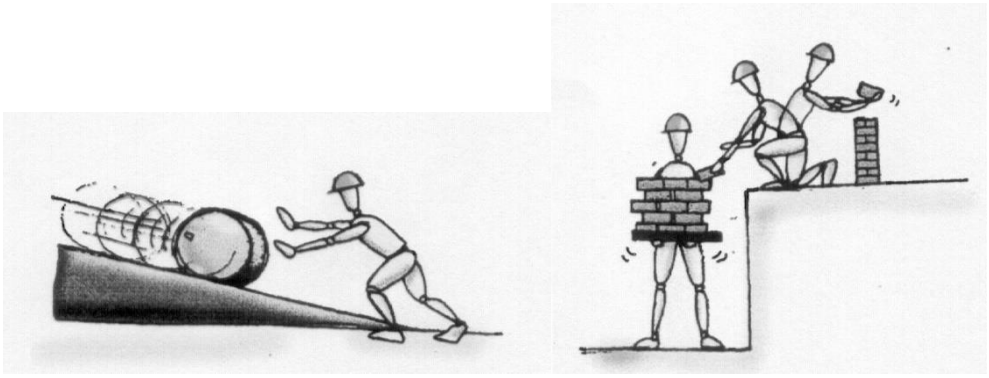
Medidas Preventivas:

- Utilizar guantes, y botas de seguridad.
- Retirar aquellas herramientas y equipos que no estén en perfectas condiciones, avisar a los responsables del deterioro de los mismos.
- Adquirir herramientas de calidad.
- Conocer adecuadamente su utilización y funcionamiento.
- Utilizar gafas protectoras cuando hay peligro de proyección de partículas.
- Realizar el mantenimiento periódico.
- Almacenar y guardar adecuadamente cada herramienta en su lugar.
- Las herramientas eléctricas portátiles funcionarán:
    - con tensión de seguridad (24 voltios).
    - o estarán dotadas de doble aislamiento.

Riesgo de lesiones dorso-lumbares y sobreesfuerzos al manipular material de peso elevado, o hacer muchos movimientos repetitivos con cargas poco pesadas.

El manejo manual de cargas es una tarea común a casi todas las actividades, ya sean laborales o pertenecientes a nuestra vida personal. Se entiende por manipulación manual de cargas cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas entrañe riegos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.

Los factores de riesgo presentes en el manejo manual de cargas pueden deberse a:



1. Características de la carga: demasiado pesada, voluminosa, etc.
2. Esfuerzo físico necesario: movimiento brusco de la carga, cuerpo en posición inestable, etc.

3. Características del medio de trabajo: falta de espacio, suelo irregular, etc.
4. Exigencias del trabajo: esfuerzos físicos frecuentes, periodos insuficientes de reposo, etc.
5. Factores individuales de riesgo: falta de aptitud física para realizar las tareas, ropa inadecuada, falta de formación.

Medidas Preventivas:

- Conocer y aplicar los procedimientos de manipulación de cargas: Agacharse flexionando las piernas para elevar la carga al estirarlas, manteniendo la espalda recta. Agarrar firmemente la carga y acercarla lo más posible al cuerpo. No girar la cintura, ni elevar la carga por encima de los hombros.
- Observar en las cajas o mercancías a manipular, el peso aproximado de las mismas.
- No manipular manualmente cargas con un peso superior a 25 Kg. para hombres y 15 Kg. para mujeres. Solicitar siempre la ayuda de un compañero para manipular cargas pesadas.
- Evitar realizar el mismo movimiento durante periodos de tiempo muy largos, si es posible alternar diferentes tareas.

Exposición a temperaturas ambientales extremas.

Las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores. A tal efecto, deberán evitarse las temperaturas y las humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, las corrientes de aire molestas, la irradiación excesiva y, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.

Medidas preventivas:

- Utilizar de la ropa de trabajo apropiada.
- En los meses de verano, descansar en espacios climatizados, y beber agua fría.

Riesgo de golpes, vuelcos, atropellos, etc., derivados de la utilización de elementos mecánicos.

Medidas preventivas:

- Cuando se este trabajando, utilizar siempre chaleco reflectante.
- El mozo de almacén no se acercara a una maquina que este trabajando. Si debe acercarse para hablar con el carretillero, primeramente hará que el carretillero perciba sus intenciones a una cierta distancia y cuando haya detenido la maquina.eben esta señalizados los pasillos o zonas de paso de personas.
- No cruzarse por detrás de la maquina en movimiento.
- En carga o descarga de plataformas, el mozo de almacén, esperara en el exterior de la plataforma, sobre el muelle, a la entrada de la maquina en el interior del vehículo, para evitar atropellos o atrapamientos.
- No dirigir las maniobras de atraque de los vehículos que llegan al muelle de carga/descarga.
- Prohibición de la utilización de teléfonos móviles personales, llevar puestos auriculares o elementos similares que aíslen al trabajador de su medio circulante.
- Mozo de almacén con autorización de la empresa para la utilización de transpaleta eléctrica, deberá haber recibido formación adecuada desde el punto de vista de los riesgos que esta expuesto al manejar dicha maquinaria.
- El conductor de transpaleta eléctrica, debe mirar siempre en sentido de la marcha. Así, en marcha atrás, deberá girar el cuerpo y mirar hacia atrás, por lo corto que sea el recorrido.
- Los almacenes estarán dotados de áreas especificas, debidamente señalizadas, para la preparación de pedidos y acondicionamiento de cargas.
- No se debe realizar trabajos de confección y separación de cargas (picking) en los pasillos.

Riesgos asociados a la utilización de PVD.

El término “pantalla de visualización” se refiere a cualquier pantalla alfanumérica o gráfica, es decir, capaz de representar texto, números o gráficos, independientemente del método de presentación utilizado.

Las pantallas más habituales en el ámbito laboral son las que forman parte de un equipo informático.

En el sector docente su uso es habitual entre el personal de administración.

Los principales riesgos asociados a la utilización de estos equipos de trabajo son:

- Trastornos musculoesqueléticos.
- Problemas visuales.
- Fatiga mental.

La probabilidad de experimentar tales trastornos está relacionada directamente:

Con la frecuencia y duración de los períodos de trabajo ante la pantalla.

Intensidad y grado de atención requeridos por la tarea.

Posibilidad de que el operador pueda seguir su propio ritmo de trabajo o efectuar pausas.

Medidas preventivas:

- Disponer junto a la zona de trabajo de silla para poder sentarse durante la jornada de trabajo, o durante los descansos. Alternar las tareas y cambiar la postura de pie, a sentado.
- Al utilizar el ordenador, sentarse adecuadamente, con la espalda recta y los brazos formando un ángulo recto con la mesa. Colocar la pantalla de manera que la parte alta de la misma, esté más o menos a la altura de los ojos, y evitando reflejos de luminarias o ventanas.

Ruido

El ruido es un sonido no deseado; su intensidad (o volumen) se mide en decibelios (dB). La escala de decibelios es logarítmica, por lo que un aumento de tres decibelios en el nivel de sonido ya representa una duplicación de la intensidad del ruido. Por ejemplo, una conversación normal puede ser de aproximadamente 65 dB y, por lo general, un grito es de 80 dB. La diferencia es de tan sólo 15 dB, pero el grito es 30 veces más intenso.

Medidas Preventivas:

- eliminar en la medida de lo posible las fuentes de ruido,
- controlar el ruido en su origen,
- reducir la exposición de los trabajadores al ruido mediante medidas de organización del trabajo y de diseño del lugar de trabajo, incluidas la señalización y la limitación del acceso a las zonas de trabajo en las que los trabajadores pueden estar expuestos a niveles de ruido superiores a 85 dB(A),
- poner, como último recurso, equipos de protección personal a disposición de los trabajadores

Riesgo eléctrico

Los accidentes eléctricos aunque no son muy numerosos, dan lugar en la mayoría de los casos a lesiones graves o mortales. La energía eléctrica es limpia, ni se ve, ni se oye, ni huele y precisamente esta ventaja es un inconveniente para protegernos de sus peligros.

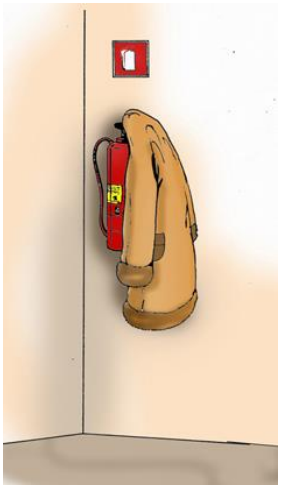
Medidas preventivas:

- Los equipos e instalaciones con los que se ha de trabajar deben encontrarse siempre en buen estado.
- Si se detecta alguna anomalía: cables pelados, humo, chispas, calentamiento anormal, etc., hay que llamar al electricista.
- Sólo un especialista formado debe hacer las reparaciones eléctricas en equipos e instalaciones.
- Respetar escrupulosamente las normas y precauciones de diseño y empleo de los equipos y aparatos eléctricos.

- Si por razones de trabajo hay que manipular algún equipo o instalación eléctrica, se utilizarán diferentes aislantes para proteger el cuerpo: guantes, calzado, tarimas, etc., manteniendo siempre seco el suelo del área de trabajo.
- En caso de avería o incidente se cortará, inmediatamente, la corriente eléctrica como primera medida.
- Todas las irregularidades que se observan en las instalaciones, se comunicarán inmediatamente, al servicio de mantenimiento o a un superior.

Incendios

Los incendios pueden ser producidos por fallos técnicos o humanos. En muchas ocasiones se pueden evitarlos anticipándose a situaciones de riesgo o no realizando imprudencias que puedan desencadenar un peligro.



Medidas Preventivas:

- En cada centro de trabajo debe haber siempre a mano y a la vista un listado de los teléfonos de emergencia más importantes (bomberos, hospitales, Mutua...) para que cualquier persona pueda llamar rápidamente en caso de urgencia.
- Ventilar adecuadamente los locales.
- Mantener los combustibles en lugares frescos y lejos de focos de calor.
- Recubrimiento e ignifugado de materiales combustibles.
- Señalización en zonas con riesgo de incendios.
- No sobrecargar las instalaciones eléctricas (sobre todo en caso de instalaciones eléctricas provisionales), ya que frecuentemente son causa de incendios.

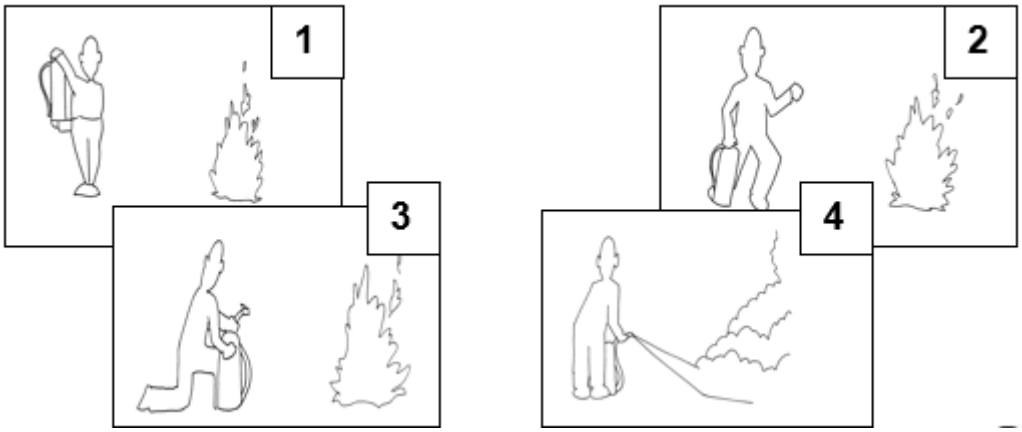
- Los equipos de lucha contra incendios, deben estar situados en su lugar correspondiente, convenientemente señalizado.
- El acceso a los equipos de lucha contra incendios será fácil y rápido, sin obstáculos que dificulten su utilización.
- Siempre que se use algún material contra incendios (extintor, BIE..), se avisará al responsable de su mantenimiento , para que sea revisado y/o cambiado.

Manejo de extintores

La utilización de extintores es muy adecuada para una primera intervención y sobre fuegos poco desarrollados son muy eficaces si se usan con prontitud y con las sustancia extintora adecuada.

Para su manejo se seguirán las siguientes instrucciones:

- Verificar que el extintor está en buen estado y es acorde al tipo de fuego a extinguir.
- Descolgar el extintor y ponerlo en el suelo.
- Sujetar el extintor sin invertirlo y sacar el pasador tirando de la anilla.
- Apretar la maneta y dirigir el chorro a la base de las llamas.



Epi´s

La primera premisa antes de pensar en los equipos de protección individual (EPI) es seguir este listado de preferencias de actuación ante un riesgo:

- Eliminar el riesgo en su origen.
- Sustituir el componente, máquina o herramienta por otra segura.
- Utilizar las medidas de protección colectiva: apantallamientos, etc.

- Utilizar los E.P.I.'S.

Equipo de Protección Individual (EPI) es cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

El marcado "CE" garantiza que el EPI que se esté usando es conforme con la normativa vigente.

Características

- Son la última barrera entre el individuo y el riesgo.
- Tienen que ser complementarias de la protección colectiva.
- Sólo deben utilizarse cuando es imposible aplicar otro sistema de prevención.
- Toda prenda de protección individual tiene una vida limitada.
- Su uso debe ser siempre individual.

Obligaciones del trabajador en la utilización de E.P.I.'S

El trabajador deberá:

- Utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección individual
- Colocar el E.P.I., después de su utilización en el lugar indicado para ello
- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el E.P.I. utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

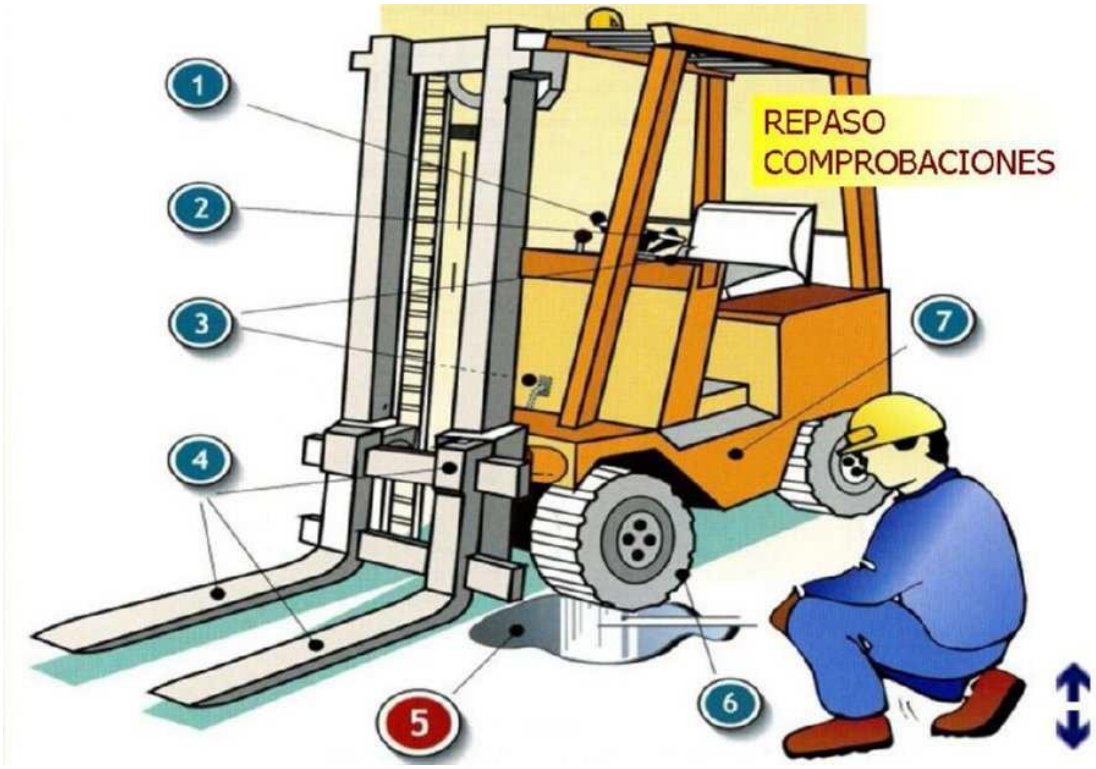
Cada Equipo de Protección Individual debe utilizarse según el riesgo al que está expuesto el trabajador.

Tipos de E.P.I.'S

- protectores de la cabeza: cascos.
- protectores del pie: calzado de seguridad, polainas.
- protección ocular o facial: gafas, caretas, pantallas.
- protección respiratoria: mascarillas, filtro de aire.
- protección del oído: cascos, tapones.
- protección del tronco, brazos y manos: mandiles de cuero, guantes.
- ropa de protección para el mal tiempo.

- ropas y prendas de seguridad: señalización, trajes con reflectantes.
- dispositivos de presión del cuerpo y equipos de protección antiácidas: arneses, correas, tirantes.
- prendas y medios de protección de la piel.

MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL MANEJO DE CARRETILLAS ELEVADORAS



No sobrecargue nunca la carretilla elevadora.
Observe atentamente el diagrama de carga del vehículo.

No aumente, bajo ningún pretexto, el peso del contrapeso poniéndole cargas adicionales y mucho menos haciendo subir personas sobre el vehículo.

CARGA CORRECTA
Respetar la carga nominal que puede transportar la carretilla y evitar que la horquilla sobresalga del palet.
1000 Kg.
800
600
S
500
800
1000
1200 mm
600 kg.
600 kg.

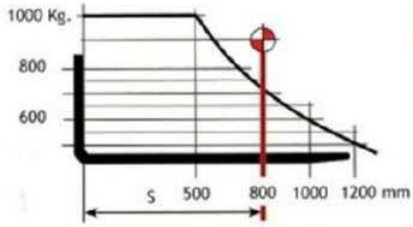
POSICION CARGA
Asegurar y sujetar bien la carga para evitar que se desplace o caigan de la carretilla.

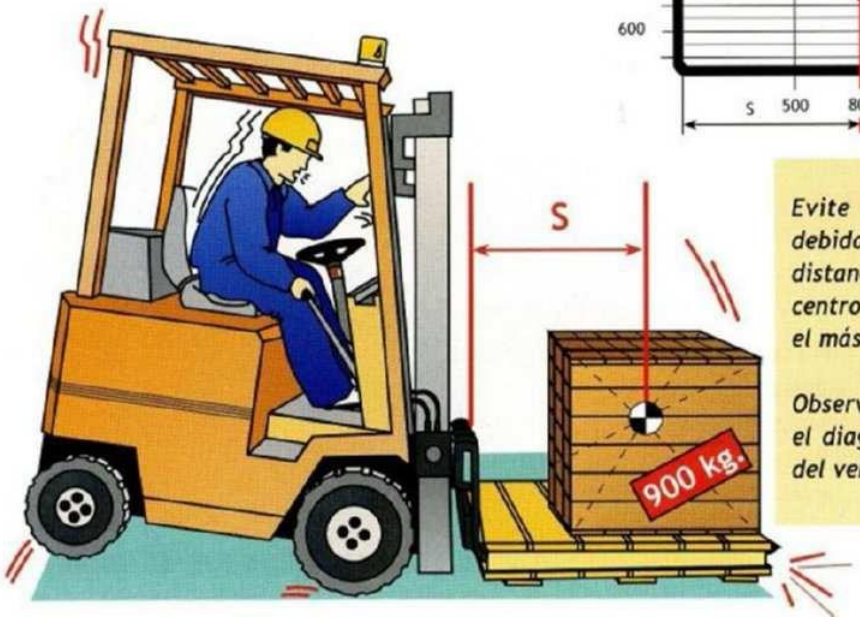
La carga debe colocarse lo más cerca posible del mástil.

POSICION CORRECTA CARGA

Para elevar la carga con seguridad, meta la horquilla a fondo bajo la carga, elévela ligeramente, e inmediatamente incline el mástil hacia atrás.

CENTRO GRAVEDAD CARGA

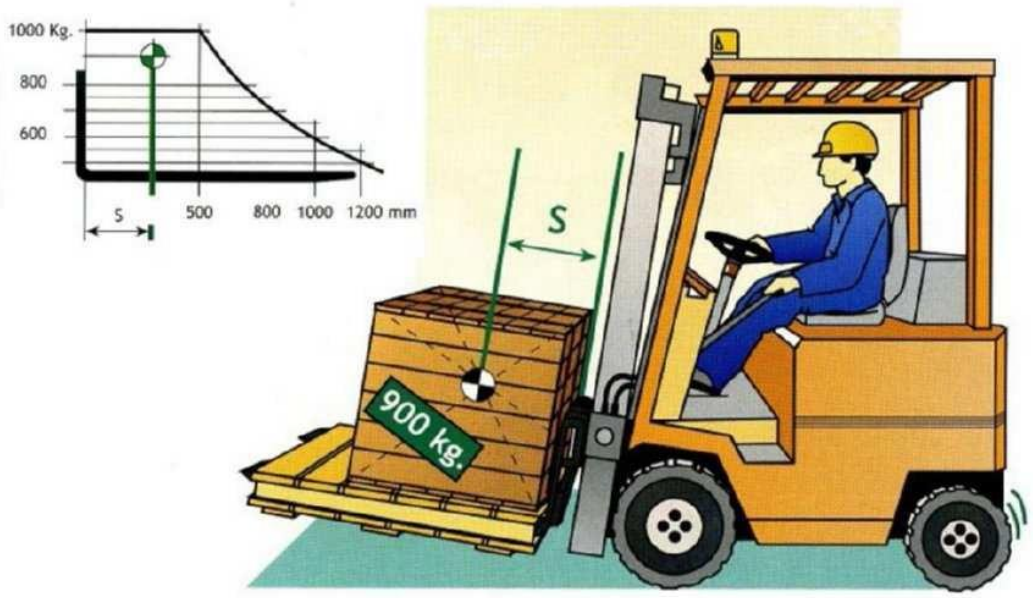




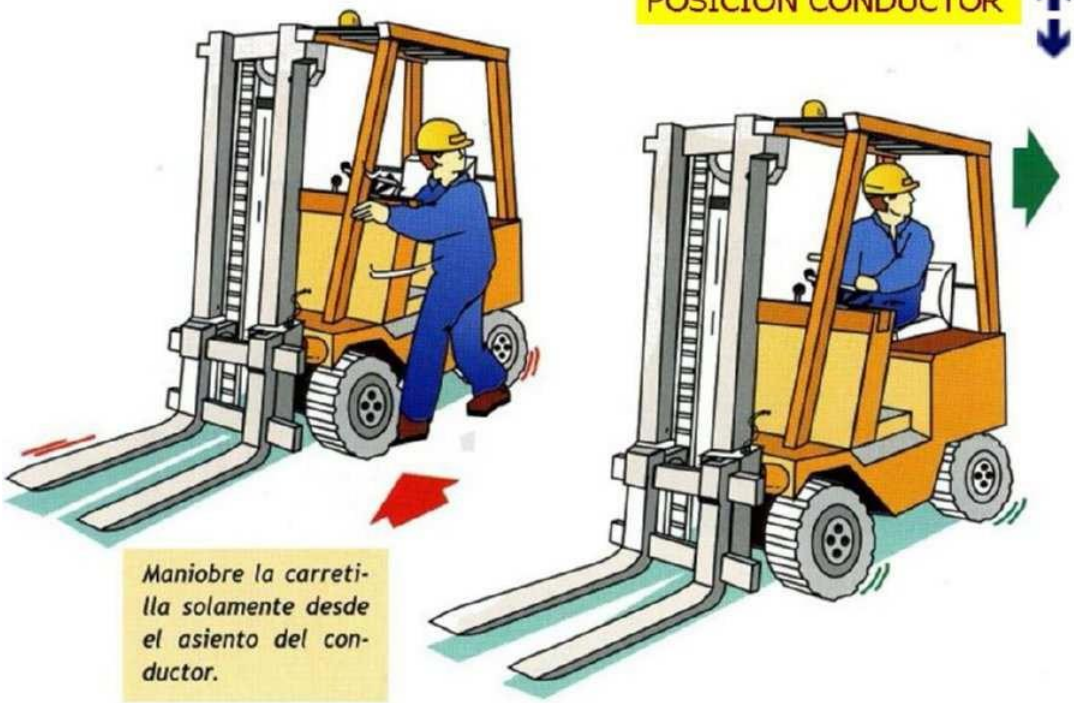
Evite la sobrecarga debida a una excesiva distancia (S) entre el centro de gravedad y el mástil.

Observe atentamente el diagrama de carga del vehículo.

CENTRO GRAVEDAD CARGA CORRECTO



POSICION CONDUCTOR



Maniobre la carretilla solamente desde el asiento del conductor.

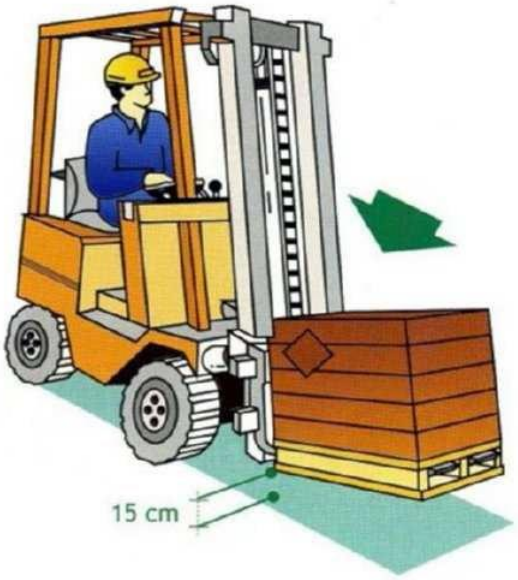
CARGA LEVANTADA

Reduce estabilidad.

Circular con la horquilla baja a, unos 15 cm del suelo, lentamente y respetando las normas de circulación máximo de 10km/h en el interior de los locales y en el exterior a 20 km./h

CIRCULAR CON CARGA BAJA

Lleve la carga baja, a unos 15 cm. del suelo, con el mástil completamente inclinado hacia atrás.



Extraer la carga de la estantería y bajarla inmediatamente al nivel del suelo antes de maniobrar, de este modo se disminuirá el riesgo de vuelco de la carretilla.

El conductor de la carretilla es responsable de su buen uso en lo que se refiere a:

- Seguridad general en el centro de trabajo.
- Vehículo y carga.
- Su propia seguridad.

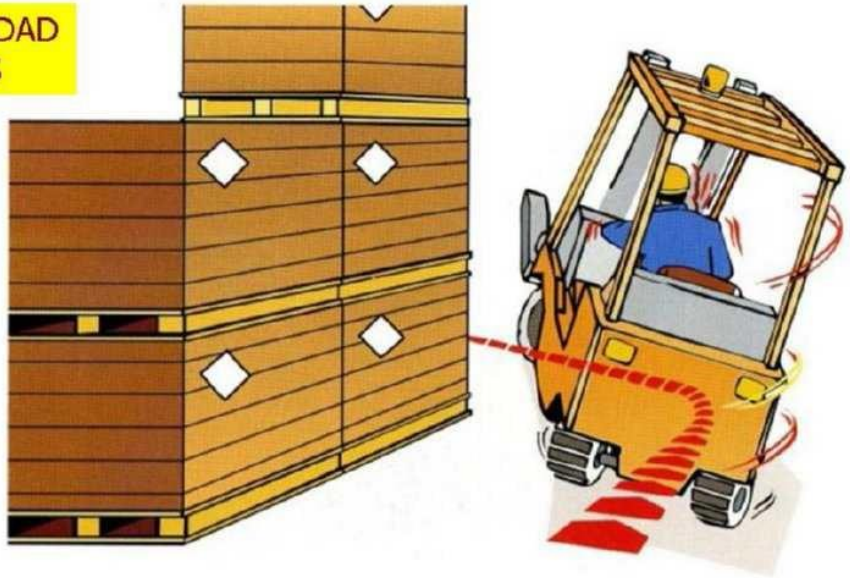
VELOCIDAD CIRCULACION

Circular a velocidad moderada, parar las carretillas en los cruces sin buena visibilidad y tocar la bocina si es necesario, es aconsejable en estas zonas instalar espejos que faciliten la visión.

CIRCULACION CORRECTA

Sea prudente; el vehículo que maneja puede causar lesiones, a Ud. mismo y a sus compañeros.

VELOCIDAD CURVAS



Tome las curvas a baja velocidad. Avise con el claxon.

Acelere y frene con moderación.

VELOCIDAD MANIOBRAS

PASILLOS DE CIRCULACIÓN:

Su anchura no debe ser inferior en sentido único a la anchura del vehículo o a la de la carga incrementada en 1 metro.

La anchura para el caso de circular en dos sentidos en forma permanente, no debe ser inferior a dos veces la anchura de los vehículos o cargas incrementado en 1,40 metros.

Los suelos de los locales deben ser resistentes, fijos, estables y no resbaladizos , sin irregularidades ni pendientes peligrosa.

VISIBILIDAD CARGA

Si una carga voluminosa reduce su visibilidad, circule marcha atrás.

RIESGOS

Caída de cargas transportadas.
Caída de objetos almacenados.
Caída del conductor.
Vuelco de la carretilla.
Colisiones y atropellos.

VER SENTIDO MARCHA

Mire siempre en el sentido de la marcha.

VER RECORRIDO

Las vías de circulación de las carretillas deben estar bien delimitadas, al igual que las zonas reservadas para los peatones y para el personal que trabaje en sus proximidades.

CAIDA CARGA

MEDIDAS PREVENTIVAS

Situar la carretilla frente al lugar previsto y en exposición precisa para depositar la carga.

Elevar la carga hasta la altura necesaria manteniendo la carretilla frenada.

No permita que nadie se sitúe cerca de la carga levantada y mucho menos que circule bajo ella.

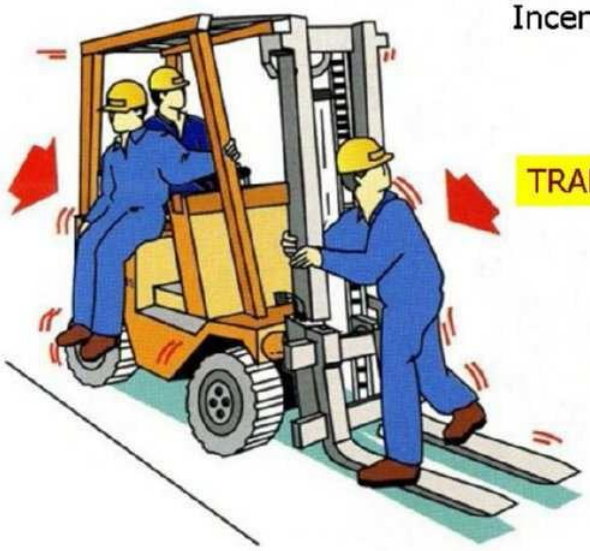
MEDIDAS PREVENTIVAS

Avanzar la carretilla hasta que la carga se encuentre sobre el lugar de descarga. Situar las horquillas en posición horizontal y depositar la carga, separándose luego lentamente.

PROXIMIDAD PERSONAL

RIESGOS CARRETILLAS

Caída de una persona transportada.
Exposición a ruido.
Incendio y explosiones.



TRANSPORTE PERSONAS

No utilice la carretilla para

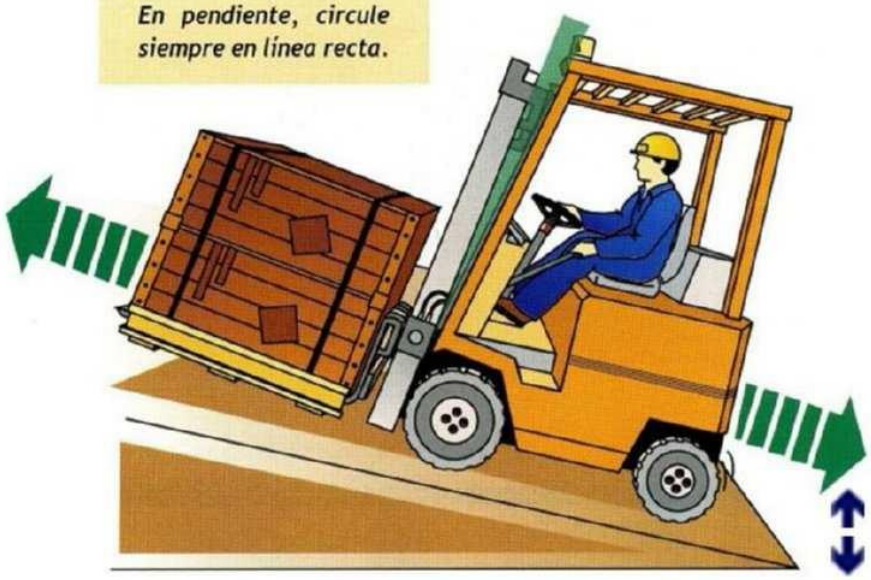
ELEVACION DE PERSONAS

Ver NTP 474

Evitar choques con estanterías.
No empujar las bases de las pilas con las carretillas.
No anular el techo protector.
Utilizar el cinturón de seguridad.
No inclinarse hacia el exterior.

CIRCULAR EN PENDIENTE

En pendiente, circule siempre en línea recta.



Si realiza paradas durante el trabajo, aparque la carretilla de forma que no represente un obstáculo peligroso:

- Con el motor parado (quite la llave).
- La horquilla baja, apoyada en el suelo.
- Los mandos en punto muerto.
- El freno de inmovilización puesto.

APARCAR CARRETILLA

APARCAMIENTO CORRECTO

Estacionar siempre las carretillas en zonas que tengan asignadas y no dejarlas en medios de pasillos u otros lugares donde puedan resultar peligrosos.

Al finalizar la jornada de trabajo:

FINAL JORNADA

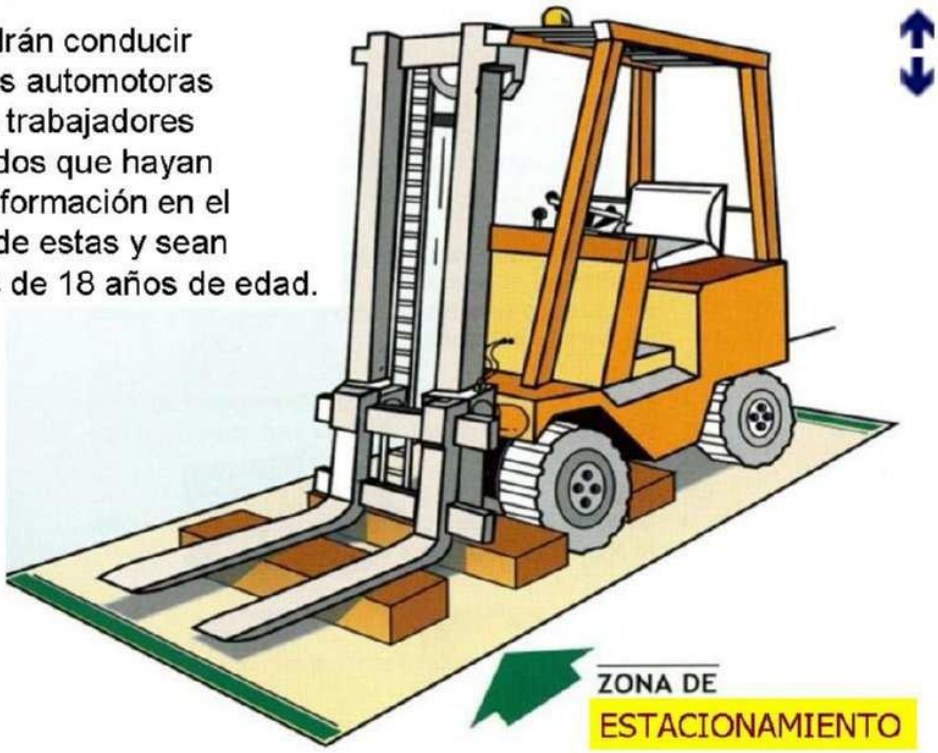
- Aparque la carretilla en el lugar previsto para este fin, protegida contra la intemperie y de forma que no represente un peligro para nadie.
- Pare el motor y retire la llave de contacto.
- Sitúe los mandos en punto muerto.
- Ponga el freno de inmovilización y, si es posible, calce la carretilla.

Al finalizar la jornada de trabajo

INMOVILIZACION

- La horquilla deberá quedar en su posición más baja, apoyada en el suelo o sobre un larguero.
- La carretilla se aparcará siempre en un lugar plano. Si por algún motivo excepcional tuviera que dejarse en una pendiente, se calzarán cuidadosamente las ruedas, además de poner el freno de inmovilización.

Solo podrán conducir carretillas automotoras aquellos trabajadores autorizados que hayan recibido formación en el manejo de estas y sean mayores de 18 años de edad.



Protección personal del conductor

EPIS

El conductor de carretillas industriales elevadoras, debe disponer de los siguientes medios de protección personal:

- Casco protector de la cabeza.

- Botas de seguridad antideslizantes con puntera reforzada.
- **Guantes de seguridad:** si bien para conducir no son necesarios, es aconsejable disponer de un par, para ser utilizado en posibles emergencias o manipulaciones durante el trabajo.

CARRETILLAS NORMAS BÁSICAS

Manipulación de cargas

- Recoger la carga y elevarla unos 15 cm. sobre el suelo.
- Circular llevando el mástil inclinado el máximo hacia atrás.
- Situar la carretilla frente al lugar previsto y en posición precisa para depositar la carga.
- Elevar la carga hasta la altura necesaria manteniendo la carretilla frenada. Para alturas superiores a 4 m. programar las alturas de descarga y carga con un sistema automatizado que compense la limitación visual que se produce a distancias altas.
- Avanzar la carretilla hasta que la carga se encuentre sobre el lugar de descarga.
- Situar las horquillas en posición horizontal y depositar la carga, separándose luego lentamente.
- Las mismas operaciones se efectuarán a la inversa en caso de desapilado.
- La circulación sin carga se deberá hacer con las horquillas bajas

Circulación por rampas

- Si la pendiente tiene una inclinación inferior a la máxima de la horquilla se podrá circular de frente en el sentido de descenso, con la precaución de llevar el mástil en su inclinación máxima.
- Si el descenso se ha de realizar por pendientes superiores a la inclinación máxima de la horquilla, el mismo se ha de realizar necesariamente marcha atrás.
- El ascenso se deberá hacer siempre marcha adelante.

Normas generales de conducción y circulación

- No conducir por parte de personas no autorizadas,
- No permitir que suba ninguna persona en la carretilla.
- Mirar en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre.
- Disminuir la velocidad en cruces y lugares con poca visibilidad.

- Circular por el lado de los pasillos de circulación previstos a tal efecto manteniendo una distancia prudencial con otros vehículos que le precedan y evitando adelantamientos.
- Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
- Transportar únicamente cargas preparadas correctamente y asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc.
- Deben respetarse las normas del código de circulación, especialmente en áreas en las que pueden encontrarse otros vehículos.
- No transportar cargas que superan la capacidad nominal.
- No circular por encima de los 20 Km./h. en espacios exteriores y 10 Km./h. en espacios interiores.
- Cuando el conductor abandona su carretilla debe asegurarse de que las palancas están en punto muerto, motor parado, frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada. Si está la carretilla en pendiente se calzarán las ruedas.
- Asimismo la horquilla se dejará en la posición más baja.

DECÁLOGO DE LA PREVENCIÓN

1. Conoce tu área de trabajo y los lugares o elementos de riesgo.
2. Debes saber que eres el principal responsable de tu seguridad.
3. De tus acciones también depende la seguridad de tus compañeros.
4. Conoce tu material de trabajo, sólo así sabrás como usarlo correctamente.
5. En caso de duda, consulta siempre a tus superiores.
6. Conoce y utiliza los equipos de protección.
7. Los equipos de protección no son para bromear, son para protegerte.
8. Comprueba el estado de tus herramientas de trabajo antes de utilizarlas.
9. En caso de peligro, informa siempre a tu mando.
10. En situaciones de riesgo, no actúes con precipitación.

REALIZAR EL EXAMEN