



DEPARTAMENTO DEL  
**TRABAJO**  
Y RECURSOS HUMANOS  
GOBIERNO DE PUERTO RICO



Administración de Seguridad y Salud  
Ocupacional de Puerto Rico  
(PR OSHA)

Edificio Prudencio Rivera Martínez  
Ave. Muñoz Rivera # 505, Piso 20  
Hato Rey, Puerto Rico  
PO Box 195540  
San Juan, PR 00919-5540

Tel. (787) 754-2172  
Fax: (787) 767-6051, 282-7975

# SEGURIDAD EN EL MANEJO DE MONTACARGAS



DIVISIÓN DE PROGRAMAS VOLUNTARIOS  
PR OSHA 008

## INTRODUCCIÓN

La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de Puerto Rico (PR OSHA, por sus siglas en inglés) adscrita al Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, comenzó sus operaciones en el 1978, a raíz de la aprobación de la **Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de Puerto Rico**, Ley Núm. 16 de 1975, enmendada. Esta Ley garantiza condiciones de trabajo seguras y salubres a todo empleado en Puerto Rico. El objetivo primordial de esta Ley es ayudar y estimular a patronos y empleados en sus esfuerzos por reducir el número de riesgos ocupacionales en los sitios de trabajo.

Mediante esta Ley se protege tanto al empleado como al patrono, utilizando efectivamente herramientas, tales como: inspecciones de cumplimiento, consultas o inspecciones voluntarias, conferencias, adiestramientos, asesoramiento técnico e informar sobre las responsabilidades del patrono y los derechos de los empleados. Así se fomenta el esfuerzo cooperativo entre el patrono, el empleado y el personal de esta oficina para promover un ambiente ocupacional libre de riesgos, accidentes, lesiones, enfermedades y muertes.

## MONTACARGAS

Los montacargas o auto-elevadores son equipos motorizados utilizados para mover, levantar y colocar mercancía o materiales dentro del área de trabajo. Estos equipos pueden ser peligrosos si no se utilizan siguiendo las reglas de seguridad establecidas en la norma 4 OSH 1910.178, **Camiones Industriales Motorizados**. Este folleto sólo provee un resumen de los requisitos de la norma. Para estar en cumplimiento, favor de solicitar una copia de la norma en la Oficina Central o en cualquiera de las Oficinas de Área de PR OSHA.

El patrono debe proveer al empleado el equipo de protección personal adecuado a la naturaleza de los riesgos del área de trabajo, tal como: capacete, gafas de seguridad, calzado protector, protección auditiva, etc., y requerirle su uso.

Los montacargas deben ser operados por personas autorizadas que estén cualificadas y adiestradas en su uso.

## INSPECCION DEL EQUIPO

Debe realizarse una inspección diaria, entre cada turno de trabajo, al equipo antes de ponerlo en uso. Se debe mantener un registro de inspección por cada equipo (montacargas) en el lugar de trabajo.

7. **Horquillas** – pieza metálica utilizada para agarrar o sostener la carga a ser movida.
8. **Punto de pivote** – centro de gravedad del equipo.
9. **Capacidad de carga** – carga máxima que puede levantar el montacargas.
10. **Combustible** – fuente de energía que da la fuerza al montacargas. Ej. propano, eléctrico, gasolina, diesel, etc.

Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de Puerto Rico  
PR OSHA

División de Programas Voluntarios  
Oficina Central

Edificio Prudencio Rivera Martínez  
505 Avenida Muñoz Rivera, Piso 20  
Hato Rey, PR 00918  
787-754-2172 / 756-1101  
Fax 787-767-6051 / 282-7975

Oficinas de Área  
Negociado de Inspecciones

<b>Arecibo</b> 787-878-0715 / 879-4633 Fax 787-878-1147	<b>Caguas</b> 787-746-7970 / 743-5344 Fax 787-258-1737
<b>Carolina</b> 787-768-2800 / 768-2937 Fax 787-259-7701	<b>Mayagüez</b> 787-832-4593 / 833-2018 Fax 787-832-5650
<b>Ponce</b> 787-842-9060 / 840-4420 Fax 787-259-7701	<b>San Juan</b> 787-754-9416 / 754-9420 Fax 787-764-1427



2. **Mástil** – torre de levantamiento del montacargas. Puede ser hidráulica, neumática, de cadenas o combinación de éstas.
3. **Carro de carga** – donde se coloca la carga a ser levantada, ya sea en horquillas u otro aditamento especial.
4. **Descanso de carga** – protector instalado en el carro de levantamiento que evita que la carga pueda caer sobre la cabina del operador.
5. **Cilindros de levantar y mover** – están colocados en la torre de levantamiento y se utilizan para levantar y mover el mástil.
6. **Resguardo de capota** – protección colocada sobre el operador para evitar que cualquier material o mercancía caiga sobre éste mientras está operando el montacargas.



Como mínimo, se debe revisar lo siguiente:

- niveles de líquidos, tales como: combustible, aceites, agua de batería, refrigerante, etc.
- gomas, dirección, frenos, freno de emergencia
- mástil, carro de levantar, horquillas
- bocina, luces
- palancas de controles de operación



Además, otras partes esenciales del equipo deben ser inspeccionadas periódicamente por una persona cualificada. La frecuencia de la inspección será determinada por el uso del montacargas.

Cualquier montacargas que no pase la inspección diaria o periódica, se tiene que remover de servicio hasta que haya sido reparado.

#### **AL REABASTECER DE COMBUSTIBLE O CARGA ELÉCTRICA AL MONTACARGAS, EL EMPLEADO DEBE:**

- apagar el motor
- determinar si el equipo de protección personal es necesario
- cotejar si el equipo necesita agua o si la batería necesita ácido
- colocar en el área letrero de **NO FUMAR**
- hacer contacto del pistero con la boquilla del tanque, si es de diesel o gasolina

#### **REGLAS DE SEGURIDAD**

Es necesario seguir las reglas de seguridad para evitar accidentes en los lugares de trabajo.

#### **Al levantar la carga, el empleado debe:**

- conocer el peso aproximado de la carga para evitar sobrecargar el equipo



- colocar el montacargas frente a la carga
- introducir las horquillas completamente en la paleta
- levantar la carga suavemente a una altura de 2- 4 pulgadas, aproximadamente, sobre el nivel del piso
- inclinar el mástil hacia la cabina del operador
- verificar que la carga esté balanceada; si no lo está, se debe asegurar o amarrar.

No está permitido el levantamiento de personas con el montacargas, excepto cuando se utilice una plataforma aprobada para estos propósitos.

#### Al mover la carga, el empleado debe:

- dar paso a peatones
- manejar el montacargas en reversa si no tiene visibilidad
- evitar sacar las manos, los pies o la cabeza por los lados del montacargas
- observar la altura y el ancho por donde pasará el montacargas con la carga
- evitar pasar sobre objetos en el piso
- tocar bocina en áreas de poca visibilidad e intersecciones
- encender luces si entra a un vagón o áreas oscuras
- en rampas, bajar en reversa y subir de frente con ayuda
- respetar los límites de velocidad, si existen



#### Al disponer de la carga, el empleado debe:

- observar la altura del área donde se colocará ésta
- observar que el equipo soporte el peso de la misma
- colocar ésta a 18 pulgadas de rociadores automáticos
- observar la estabilidad de ésta al depositarla

- una condición del área cambió significativamente



Las evaluaciones serán realizadas al menos cada tres años. El patrono certificará a cada empleado adiestrado y evaluado según los requisitos de la norma. Esta certificación incluirá:

- nombre del empleado
- fecha del adiestramiento
- fecha de la evaluación
- nombre de la persona que realizó el adiestramiento o la evaluación

#### EFFECTIVIDAD

El adiestramiento inicial y la evaluación para empleados reclutados antes del 1 de diciembre de 1999 debieron ser completados para el 1 de diciembre de 1999 y para los empleados reclutados después del 1 de diciembre de 1999 deben ser completados antes de permitirle operar el montacargas.

#### DEFINICIONES

1. **Montacargas o auto-elevador** – equipo mecánico motorizado utilizado para mover materiales, mercancía o equipo dentro del área de trabajo.

- pasillos angostos u otras restricciones del lugar
- localizaciones clasificadas como peligrosas
- rampas u otras superficies inclinadas que puedan afectar la estabilidad del montacargas
- ambientes encerrados, áreas de poca ventilación o mantenimiento inadecuado a los montacargas que puedan crear una acumulación de monóxido de carbono o gases del escape de diesel o gasolina
- cualquier condición ambiental única o potencialmente peligrosa del área de trabajo que impida una operación segura



## Requisitos de la Norma

### Evaluación y Readiestramiento del Operador

El readiestramiento incluirá una evaluación de su efectividad y será realizado cuando:

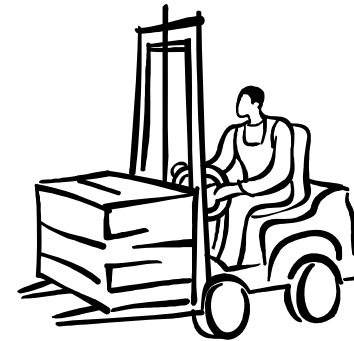
- el operador sea observado operando el montacargas de forma insegura
- el operador esté involucrado en un accidente o un casi accidente (un incidente que casi ocasione un accidente)
- el operador recibió una evaluación que revela malas prácticas de manejo
- el operador fue asignado a un montacargas diferente

### Al entrar a un vagón, el empleado debe:

- colocar calzos a las gomas del vagón y poner el freno de emergencia, si está colocado el camión de arrastre



- colocar la plataforma de entrada al vagón y asegurarla
- inspeccionar el vagón (piso, paredes, etc.)
- encender las luces del montacargas o colocar focos para iluminar el interior del vagón



### Al abandonar el montacargas, el empleado debe:

- bajar las horquillas
- poner los controles en neutro y apagar el motor
- poner el freno de emergencia
- en algunos lugares, llevarse las llaves del montacargas

Un montacargas se considera abandonado si el operador se aleja más de 25 pies del equipo o no tiene visibilidad del mismo.

## REQUISITOS DE ADIESTRAMIENTO DEL OPERADOR

El patrono debe asegurarse que el operador del equipo es competente y demostrar que completó un adiestramiento y una evaluación según está establecido en la norma.

Los empleados en adiestramiento podrán operar el equipo bajo estas condiciones:

- supervisión directa de un adiestrador de operadores
- en operaciones donde no ponga en peligro su seguridad o la de otro empleado

### El adiestramiento consistirá de una combinación de:

- instrucciones formales (ejemplos: charla, conferencia, aprendizaje interactivo con computadora, video casetera, material escrito)
- adiestramiento práctico (ejemplo: demostraciones por persona adiestrada y ejercicios prácticos para el empleado)
- evaluación del desempeño del operador en el área de trabajo

La persona que ofrezca el adiestramiento debe tener el conocimiento, la destreza y la experiencia en adiestrar y evaluar a los operadores.



Los empleados que hayan recibido el adiestramiento con un patrono anterior y tengan evidencia, pueden ser evaluados y autorizados a operar los montacargas del área de trabajo.

### Contenido del adiestramiento

#### Tópicos relacionados al montacargas

- instrucciones de manejo, advertencias y precauciones
- diferencias entre éste y un automóvil
- controles e instrumentación del montacargas (donde está, qué hace, cómo funciona)

- operación del motor
- dirección y manejo
- visibilidad (incluyendo restricciones por la carga)
- horquillas y aditamentos adaptados, limitaciones de operación y uso
- capacidad
- estabilidad



- cualquier inspección y mantenimiento que el operador tenga que realizar
- llenado de combustible o recargo de baterías
- limitaciones de operación
- cualquier otra instrucción de operación, advertencia o precaución enumerada en el manual del operador

#### Tópicos relacionados al área de trabajo

- condiciones de las superficies donde es operado el montacargas
- composición de las cargas y su estabilidad
- manipular, estibar y desestibar las cargas
- áreas de tráfico de peatones