

Manipulación, Almacenamiento, Uso y Eliminación de Materiales

**10 horas de Extensión sobre
Construcción**

Manipulación, Almacenamiento, Uso y Eliminación de Materiales

- Resumen de la Lección
 - Tipos de equipos de manipulación de materiales.
 - Peligros asociados a las actividades de manipulación de materiales
 - Prevención de peligros asociados a los equipos de manipulación de materiales
 - Requisitos del empleador para proteger a los trabajadores de los peligros de la manipulación de materiales

Tipos de Equipos

Transportadoras



Fuente: OSHA

Camiones Industriales Motorizados



Fuente: TEEX-Harwood

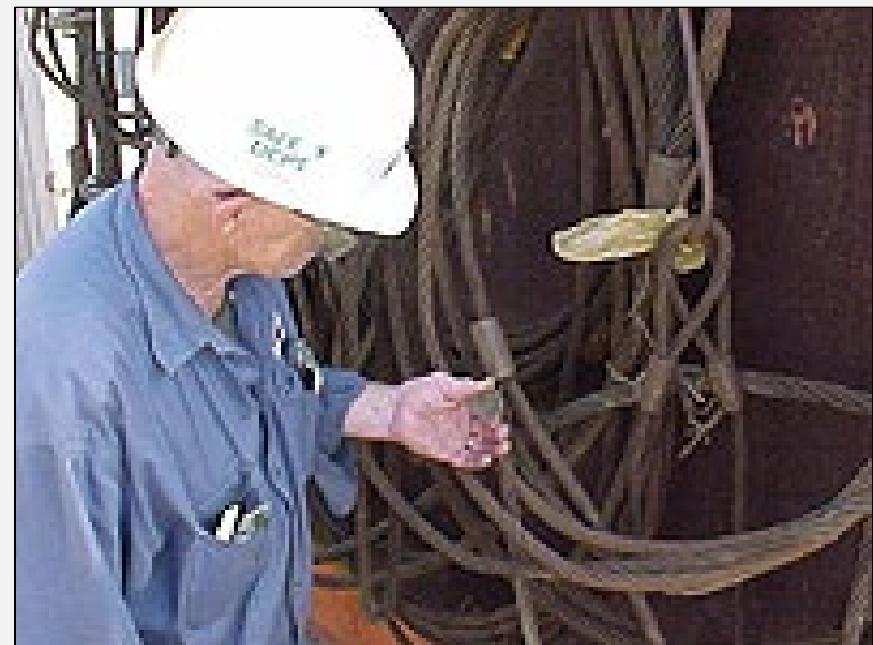
Tipos de Equipos

Grúas



Fuente: OSHA

Eslinges



Fuente: OSHA

Factores que Contribuyen a las Lesiones

- Peso y voluminosidad de los objetos
- Movimientos de flexión, torsión y giro



Fuente: OSHA



Fuente: OSHA

Peligros

- Funcionamiento incorrecto del equipo
- Acumulación de materiales o desorden



Fuente de fotos: OSHA

Peligros

- Condiciones inseguras de los materiales o contenedores
- Inflamabilidad o toxicidad de algunos materiales



Fuente: OSHA

Peligros

- Peso de los materiales
- Ataduras u otros dispositivos que aseguren los paquetes o materiales encuadrados



Fuente: OSHA



Fuente: OSHA

Peligros

- Objetos que caen
- Levantar, empujar, tirar o mover manualmente objetos grandes y pesados.



Fuente: OSHA



Fuente: OSHA

Peligros

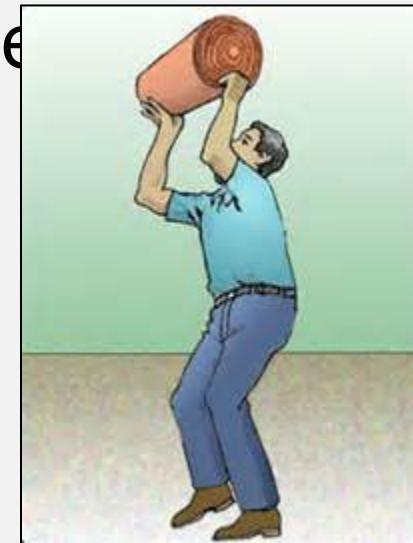
- Materiales mal apilados
- Peligros de golpe o atrapamiento



Fuente de fotos: TEEEX - Harwood

Lesiones

- Tipos de lesiones más frecuentes
 - Esguinces, distensiones, de
 - Dolores y molestias
 - Moratones y contusiones
 - Cortes, laceraciones y pinchazos



Fuente: OSHA

Lesiones

- Ejemplos de sucesos o exposiciones que provocan lesiones



Fuente: OSHA

- Contacto con objetos y equipos
- Incidentes de transporte
- Exposición a sustancias o entornos nocivos



Fuente: OSHA

Lesiones

- Caídas, resbalones, tropiezos o pérdida de equilibrio
- Movimientos repetitivos
- Esfuerzo excesivo



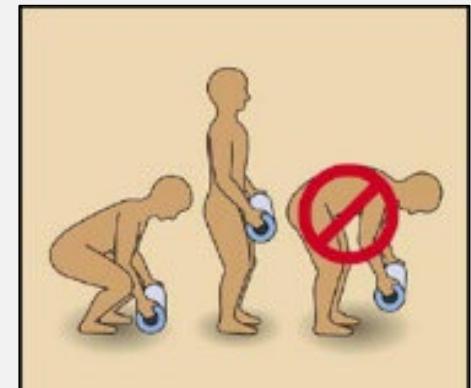
Fuente: OSHA



Fuente: OSHA

Prevención de Peligros

- Mover materiales manualmente
 - Usar dispositivos para ayudar a sujetar las cargas
 - Usar EPI
 - Usar la técnica de elevación adecuada
 - Buscar ayuda para cargas sobredimensionadas
 - Usar materiales de bloqueo



Fuente de fotos: OSHA

Prevención de Peligros

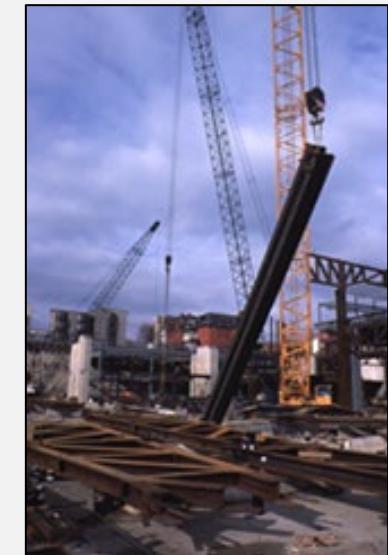
- Grúas
 - Principales tipos de accidentes de grúa
 - Contacto con líneas eléctricas
 - Vuelcos
 - Caídas
 - Avería mecánica



Fuente: OSHA

Prevención de Peligros

- Elevación de toneladas de material, acero y hormigón con grúas
- Utilizadas únicamente por trabajadores competentes y con la formación adecuada.



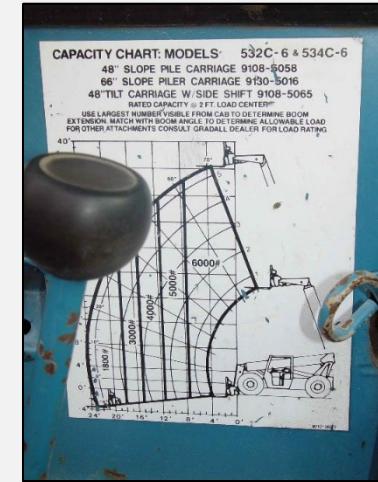
Fuente: OSHA



Fuente: TEEEX - Harwood

Prevención de Peligros

- Elimine/reduzca los riesgos de las grúas al:
 - Saber
 - Carga
 - Capacidad de la grúa
 - Cuándo es seguro levantar la carga
 - Comprobando siempre el diagrama de carga de la grúa y no sobrepasando nunca los límites de carga



Fuente: TEEX - Harwood



Prevención de Peligros

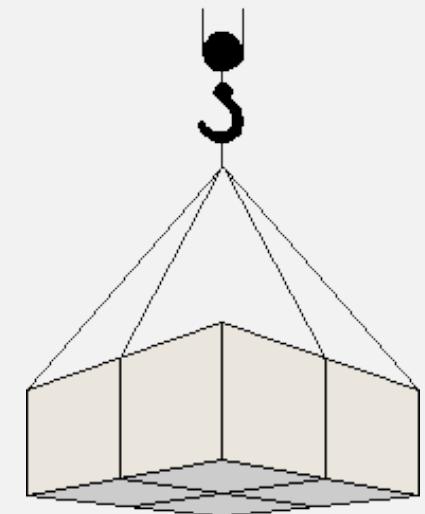
- Inspección de la grúa por una persona cualificada
 - Modificada, reparada o ajustada
 - Despues del montaje
 - Al menos cada 12 meses
 - A equipos no utilizados regularmente
- Inspección visual por una persona competente
 - Antes de cada turno
 - Mensualmente



Fuente: OSHA

Prevención de Peligros

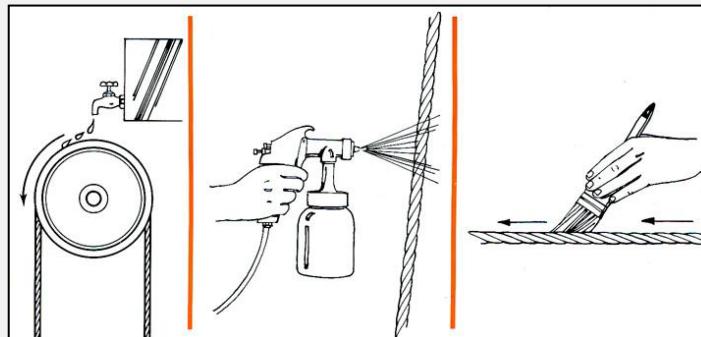
- Eslingas
 - Conectar un gancho de grúa a una carga
 - Selección adecuada
 - Inspección



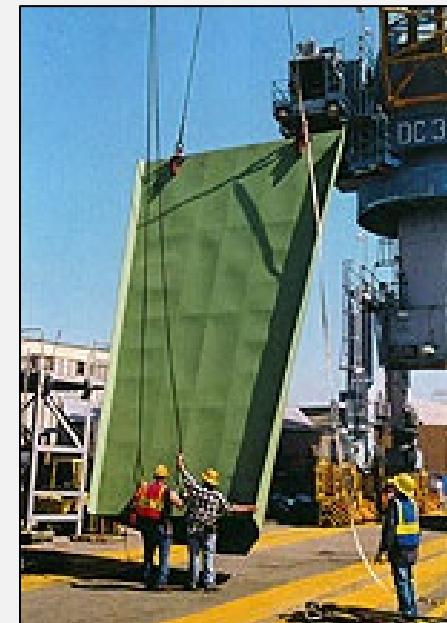
Fuente de fotos: OSHA

Prevención de Peligros

- Reduzca los riesgos de las eslingas al:
 - Lubricadas
 - No acortarlas con nudos, pernos u otros dispositivos, ni doblar las patas
 - Manteniéndose alejado de las cargas
 - Evitando movimientos bruscos



Fuente: OSHA



Fuente: OSHA

Prevención de Peligros

- Carretillas elevadoras
 - Principales causas de lesiones
 - Vuelco de una carretilla elevadora
 - Atropello de trabajadores a pie
 - Personas aplastadas por carretillas elevadoras
 - Personas que caen de carretillas elevadoras



Fuente: OSHA

Prevención de Peligros

- Operadores de carretillas elevadoras ilegales
 - Cualquier persona menor de 18 años
 - Cualquiera que no esté debidamente formado y certificado



Fuente de fotos: OSHA

Prevención de Peligros



- Conducción de la carretilla elevadora
 - Visión obstruida
 - Trayectoria
 - Acercamiento de personas
 - Plataforma elevada
 - Cinturones de seguridad y ROPS
 - Horquillas de elevación/descenso
 - Distancia de seguridad



Fuente de fotos: OSHA

Prevención de Peligros

- Elevación de trabajadores con carretilla elevadora
 - De pie sobre horquillas
 - Elevación de personal
 - Plataforma elevadora homologada
 - Medios de sujeción



Fuente: OSHA

Prevención de Peligros

- Conducción de carretillas elevadoras en pendientes/rampas
 - Extremar la precaución
 - No girar
 - Inclinar y elevar la carga
 - Apunte la carga hacia arriba de la pendiente



Fuente de fotos: OSHA

Prevención de Peligros

- Velocidad de funcionamiento de la carretilla elevadora
 - Vuelcos
 - Giros
 - Evitar colisiones
 - Suelos mojados y resbaladizos
 - Ascenso/descenso
 - Visión obstruida

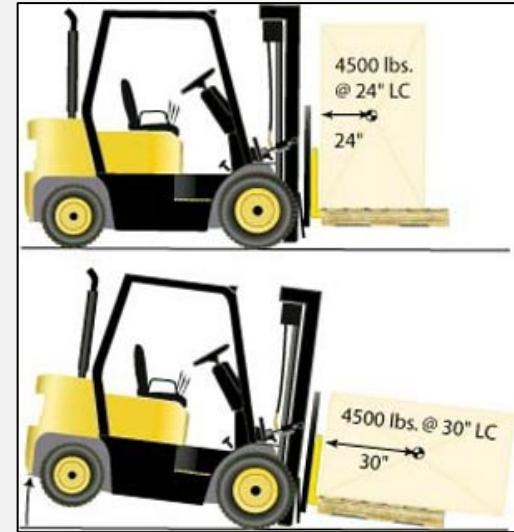


Fuente de fotos: OSHA

Prevención de Peligros

– Evitar el Exceso de Peso

- No exceda la capacidad de peso de la carretilla elevadora.
- Centre las cargas y asegúrelas para evitar que se desplacen y mantener así el equilibrio de peso.



Fuente: OSHA

Prevención de Peligros

- Uso de Tablas de Muelle para Carga/Descarga
 - Puentear el espacio
 - Sujeción de plataformas portátiles
 - Asideros para plataformas



Fuente: OSHA

Prevención de Peligros

- Salida de la Carretilla Elevadora
 - Ponga el freno, baje las horquillas/el carro elevador, neutralice los mandos
 - Carretilla elevadora de bipedestación
- Conducción de la Carretilla Elevadora
 - No se permiten pasajeros
 - Excepción - se proporciona asiento

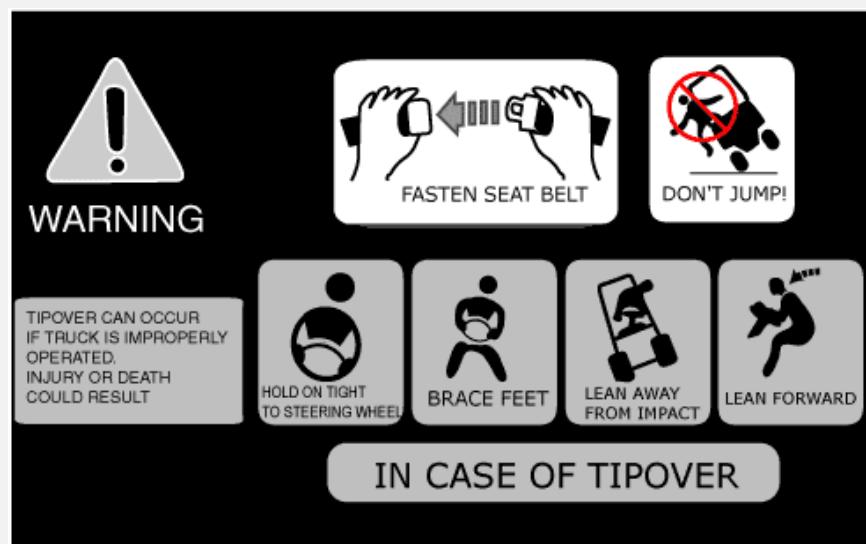


Fuente de fotos: OSHA

Prevención de Peligros

– Evitar Atropellos/Aplastamientos

- No salte de una carretilla elevadora de tipo sentado que esté volcando.
- Permanezca junto a la carretilla, sujétese firmemente e inclínese en sentido contrario al del vuelco.



Fuente: OSHA

Prevención de Peligros

- Formación en Carretillas Elevadoras - no maneje una carretilla elevadora sin la formación y licencia adecuadas.
- Notificación de Daños - cualquier daño o problema que ocurra a un montacargas durante un turno debe ser reportado al supervisor.



Fuente: OSHA

Prevención de Peligros

- Equipos de Movimiento de Tierras
 - Traíllas
 - Cargadoras
 - Orugas
 - Buldóceres
 - Camiones todoterreno
 - Niveladoras
 - Tractores



Fuente de fotos: TEEX - Harwood

Prevención de Peligros

- **Equipos de Movimiento de Tierras**
 - Cinturones de seguridad
 - No se utiliza la marcha atrás a menos que disponga de
 - Alarma de señalización de marcha atrás o:
 - Señalizador
 - Operador debidamente formado



Fuente: OSHA

Requisitos del Empleador

- Cumplir las normas OSHA relacionadas con la manipulación de materiales, incluyendo:
 - Requisitos de formación, incluidos los requisitos para la formación en carretillas elevadoras.
 - Requisitos de inspección.

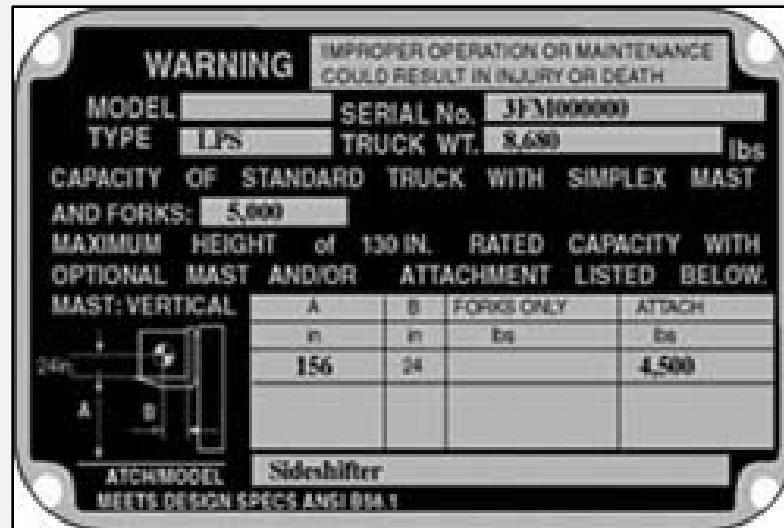


Fuente de fotos: OSHA



Requisitos del Empleador

- Cumplir los requisitos y recomendaciones de los fabricantes de equipos de manipulación de materiales.



Source : OSHA

Reconociendo Peligros

Identifique peligros potenciales y posibles soluciones:



Fuente de fotos : OSHA

Reconociendo Peligros

Identifique peligros potenciales y posibles soluciones:



Fuente: OSHA



Fuente: TEEEX - Harwood

Reconociendo Peligros

Identifique peligros potenciales y posibles soluciones:



Fuente de fotos : TEEX Harwood

Comprobación de Conocimientos

1. ¿Qué edad hay que tener para manejar una carretilla elevadora, independientemente de la formación?
 - a. 16
 - b. 18
 - c. 21
 - d. 25

- b. Debe tener al menos 18 años para operar una carretilla elevadora.**

Comprobación de Conocimientos

2. Una buena forma de prevenir los peligros de la manipulación de materiales es ____.
- a. negarse a que el personal monte en el equipo sin asiento y sin cinturón de seguridad
 - b. informar inmediatamente de todo equipo dañado
 - c. operar dentro de las especificaciones del fabricante
 - d. Todas ellas
- d. Todas ellas son buenas formas de prevenir peligros de manipulación de materiales.**

Comprobación de Conocimientos

3. ¿Cuál de los siguientes es un método para eliminar o reducir los riesgos del manejo de grúas?
- a. Los operadores deben saber cuánto están levantando, así como la capacidad nominal de la grúa.
 - b. Una persona competente debe inspeccionar visualmente la grúa una vez al año.
 - c. No sobrepasar nunca el límite de carga en más de un 10%.
 - d. Todas ellas.

a. Los operadores deben saber cuánto están levantando, así como la capacidad nominal de la grúa.

Comprobación de Conocimientos

4. Los empleadores deben cumplir las normas de OSHA relacionadas con la manipulación de materiales, incluida la formación y _____.
 - a. equipos
 - b. operaciones
 - c. inspección
 - d. Todas ellas.
- c. Los empleadores deben cumplir las normas de OSHA relacionadas con la formación y la inspección.**