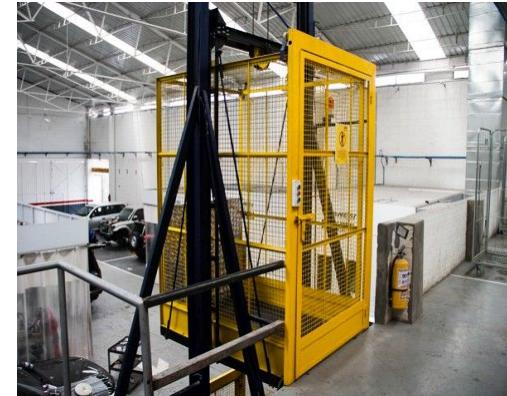


# ASCENSORES Y MONTACARGAS

## GRUPO N°9:

- CASTAÑO MAURIN, FRANCISCO DAVID
- CESANA, CAMILA TRINIDAD
- GÓMEZ, MATÍAS GABRIEL
- LENARDÓN, GABRIEL



## **DEFINICIONES:**

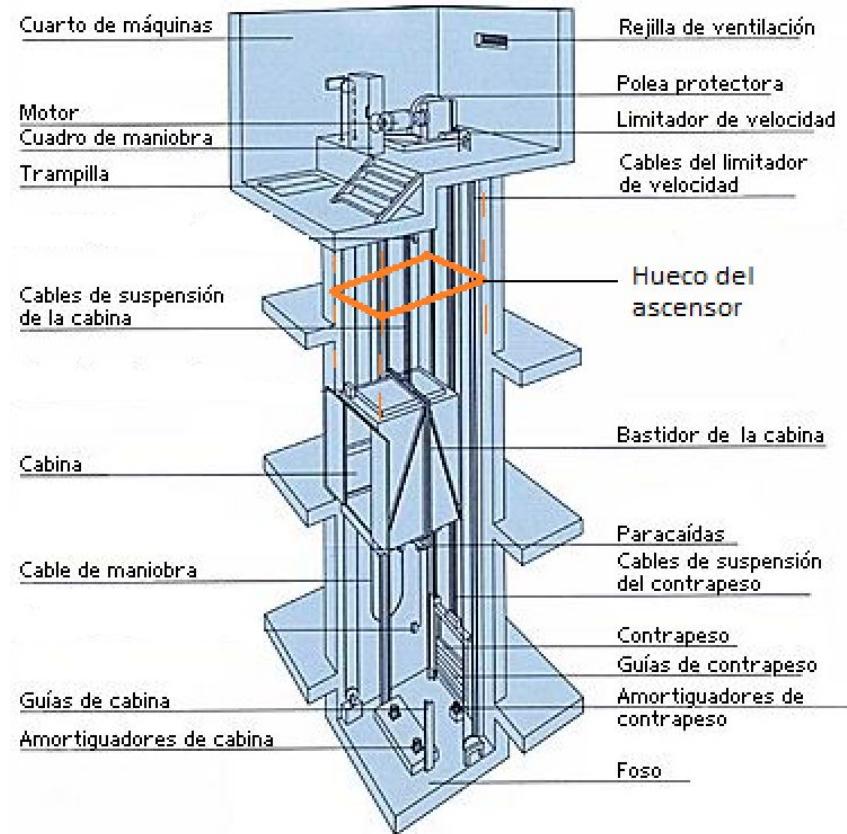
**ASCENSOR:** Sistema de transporte vertical, diseñado para mover personas u objetos entre los diferentes niveles de un edificio o estructura.

**MONTACARGAS:** Sistema o aparato de elevación en altura constituido o formado por una plataforma que puede deslizarse por una guía lateral rígida o por dos guías rígidas en paralelo.

## **¿ QUÉ DIFERENCIA EXISTE ENTRE AMBOS?**

- **VELOCIDAD DE ASCENSO**
- **ESTÉTICA Y CONFORT**

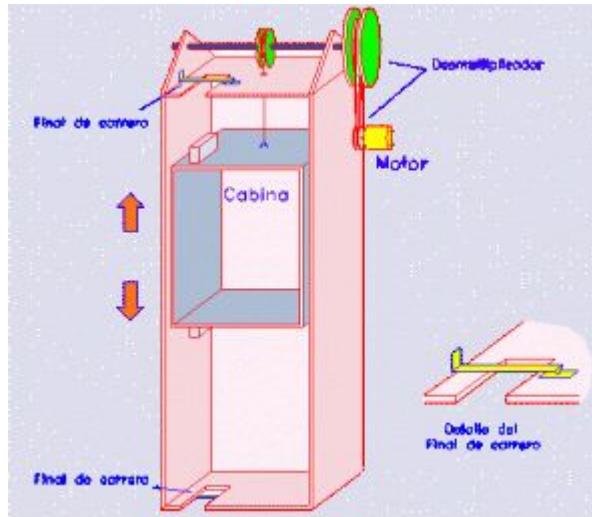
# ELEMENTOS QUE COMPONEN UN ASCENSOR



# DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



Amortiguadores de cabina



Final de carrera

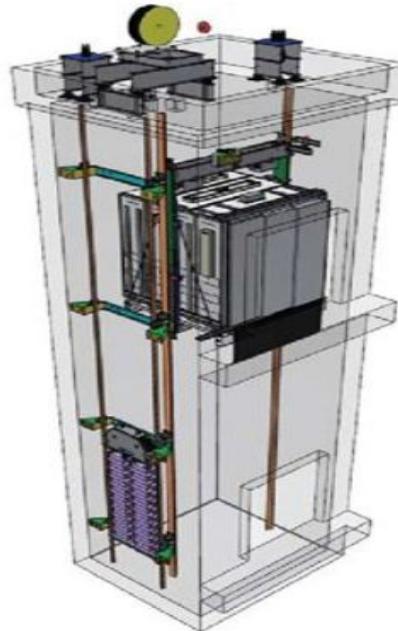


Limitador de velocidad

# CLASIFICACIÓN DE ASCENSORES

- SEGÚN SU ACCIONAMIENTO:

ELECTROMECÁNICO



HIDRÁULICO

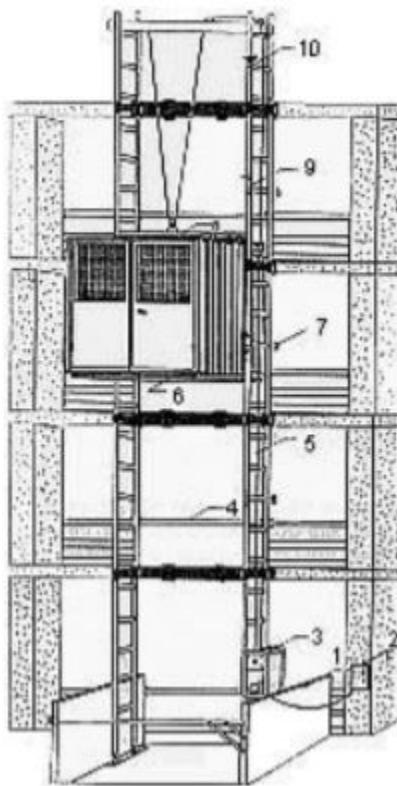


- **SEGÚN SU DESTINO**

- PASAJEROS
- VEHÍCULOS
- ESCALERAS MECÁNICAS
- HOSPITALES (CAMILLOS)



## ELEMENTOS QUE COMPONEN UN MONTACARGAS



1. Acotamiento de base del montacargas
2. Cuadro de maniobras y selector de paradas
3. Cabrestantes
4. Barandilla de acceso a planta
5. Cables
6. Salvavidas
7. Pulsador de reenvío
9. Fin de carrera de piso
10. Fin de carrera superior

# CLASIFICACIÓN DE MONTACARGAS

- MONTACARGAS DE OBRA



- ELEVADORES DE OBRA



- PLATAFORMAS DE ELEVACIÓN INDUSTRIAL



- ANDAMIOS



- EQUIPOS AUXILIARES PARA PERSONAS DE MOVILIDAD REDUCIDA



# RECOMENDACIONES DE USO DEL MONTACARGAS



Desborde

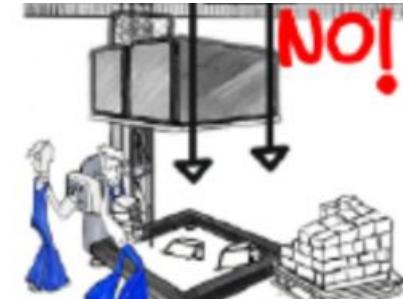


E.P.P

Personas



Interferencias



Sobrecarga



Cruzar por debajo



# RIESGOS EN INSTALACIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS



INSTALACIÓN



PERSONAL CAPACITADO



# RIESGOS EN INSTALACIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

## → CIRCULACIÓN DE OBRA

### Riesgos

- Tropiezos y caídas
- Golpes contra objetos fijos y móviles
- Caídas de altura de materiales y herramientas
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Caídas de personas desde altura



### Prevención

- Señalización de obstáculos
- Se mantendrá el orden y limpieza
- Evitar correr
- Utilizar calzado de seguridad
- Se colocará en los distintos niveles cerramientos de seguridad en los vanos de ingreso al pasadizo



# RIESGOS EN INSTALACIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

## → COLOCACIÓN DE GUÍAS Y GRAMPAS



Guías

Grampas



### Riesgo:

- Golpes
- Herramientas eléctricas
- Soldadoras
- Caídas



### Prevención:

- Instrucciones y manejo adecuado
- Tablero eléctrico
- EPP
- Vallado, arneses, cinturón portaherramientas, capacitación.



# RIESGOS EN INSTALACIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

## → IZAJE Y ARMADO DE LA MÁQUINA

### ❑ Riesgos

- Caída de carga suspendida
- Golpes por caída de materiales
- Aplastamiento y atrapamientos

### ❑ Prevención

- Señalización y demarcación
- Verificación del estado de los componentes
- No dejar piezas de la estructura a montar
- Arnés de seguridad



# RIESGOS EN INSTALACIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

## → COLOCACIÓN DE CONTROLES

### Riesgos

- Posturas inadecuadas
- Cortes en las manos y contusiones
- Caídas a nivel
- Riesgo de contacto eléctrico

### Prevención

- Capacitación en posturas correctas
- Uso correcto de herramientas manuales
- Herramientas eléctricas se conectarán a un tablero con llaves térmicas, disyuntor diferencial y puesta a tierra



# RIESGOS EN INSTALACIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

## → COLOCACIÓN DE BANDEJAS PORTACABLES EN EL PASADIZO

### Riesgos

- Movimiento de la cabina
- Caída de objetos sobre el personal
- Cables tirados por el piso
- Heridas punzantes en manos
- Riesgo eléctrico -> Incendio



### Prevención

- Cubrirá la abertura - Delimitación
- Revisión de las herramientas previo a su uso
- Capacitación
- Conexión a tierra de los tableros
- Extintores de polvo químico ABC



# RIESGOS EN INSTALACIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

## → USO HASTA LA HABILITACIÓN

### Riesgos

- Aplastamiento del trabajador
- Atrapamientos de partes del cuerpo o prendas

### Prevención

- Capacitación al personal sobre el uso
- Cierre perimetral y puerta con enclavamiento eléctrico
- Puertas abatibles de dos metros de altura en cada piso



# DISPOSICIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

- Ley 19.587 “Ley de higiene y seguridad”
  - Decreto 911/96 “Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la Industria de la Construcción”
  - Decreto 351/79
- Ordenanza 9387/95 modificada por la 10741/04 (Córdoba)
- Reglamentación IRAM
  - IRAM NM 267
  - NORMA IRAM 3681-1
  - NORMA IRAM 3681-4
  - IRAM 3681-5



# DISPOSICIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

Ley 19.587 “Ley de higiene y seguridad” Decreto 911/96 “Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la Industria de la Construcción”

- ❑ **Capítulo 6-Normas generales:** Para trabajos en pozos de ascensores, cajas de escaleras y plenos
  - Cubierta a un piso por encima donde se efectúa el trabajo
  - Red Protectora lateral
  - Separación entre ascensores contiguos



# DISPOSICIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

Ley 19.587 “Ley de higiene y seguridad” **Decreto 911/96**

“Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la Industria de la Construcción”

- Capítulo 9-Normas de prevención en instalaciones y equipos de obra:**

## Montacargas

- Huecos no usados protegidos por mallas, rejas o tabiques.
- Puntos de acceso con puertas resistentes y recinto protegido con rejas de 2m de alto.
- Estructuras y soportes con coeficiente de seguridad de 5
- Torres de montacargas exteriores deben instalarse sobre bases firmes .



# DISPOSICIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

Ley 19.587 “Ley de higiene y seguridad” Decreto 911/96 “Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la Industria de la Construcción”

## Capítulo 9-Normas de prevención en instalaciones y equipos de obra:

### **Ascensores y montacargas que transportan personas**

- Máximas condiciones de seguridad
- Cerraduras electromecánicas
- Detención instantánea en caso de apertura de puerta de 25mm.
- En caso de emergencia, apertura manual desde exterior.
- Limitadores de carrera
- Detención inmediata y trabado en velocidad excesiva



# DISPOSICIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

Ley 19.587 “Ley de higiene y seguridad” Decreto 351/79 Anexo I-Capítulo 15:  
Máquinas y herramientas

- Ascensores y monto



# DISPOSICIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

- Ordenanza 9387/95-Código de edificación-modificada por la 10741/04 (Córdoba)
- Reglamentación IRAM
  - IRAM NM 267
  - NORMA IRAM 3681-1
  - NORMA IRAM 3681-4
  - IRAM 3681-5



# DISPOSICIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

- Ordenanza municipal 10.950/05: “Conservación y adecuación a la seguridad, higiene, y confort de los medios de circulación mecánica estacionaria” (Córdoba)
  - ➔ Autoridad de aplicación
    - Habilitación
    - Verificar cumplimiento de la seguridad
    - Clausura
  - ➔ Propietario de la instalación
    - Conservación
    - Disponer de un servicio
    - Seguro de Responsabilidad Civil



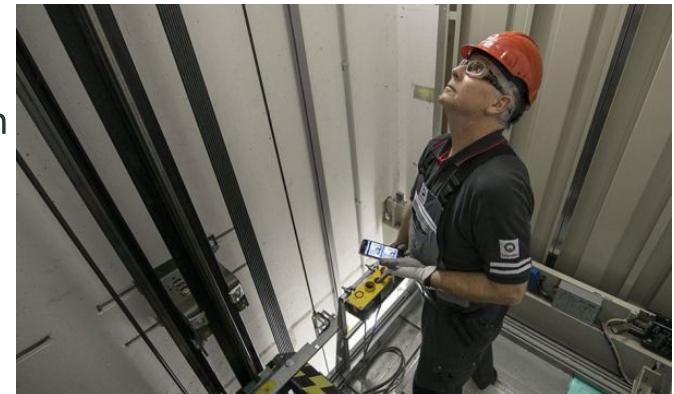
# DISPOSICIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

## → Conservador de la instalación

- Inscripto en el Registro de la Autoridad de Aplicación
- Representante técnico
- Servicio de guardia las 24 horas del dia
- Interrumpir servicio
- Avisar anticipadamente

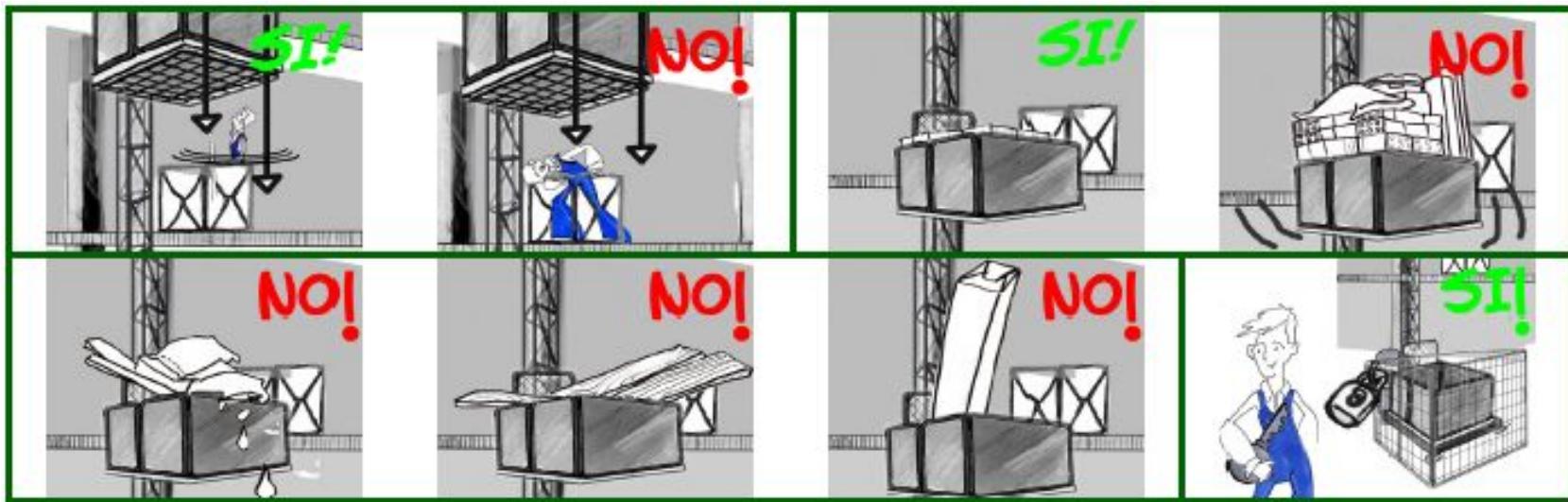
## → Representante técnico del conservador de la instalación

- Habilitación
- Certificado de Aptitud Técnica
- Asentar en Libro de Inspección
- Control mensual

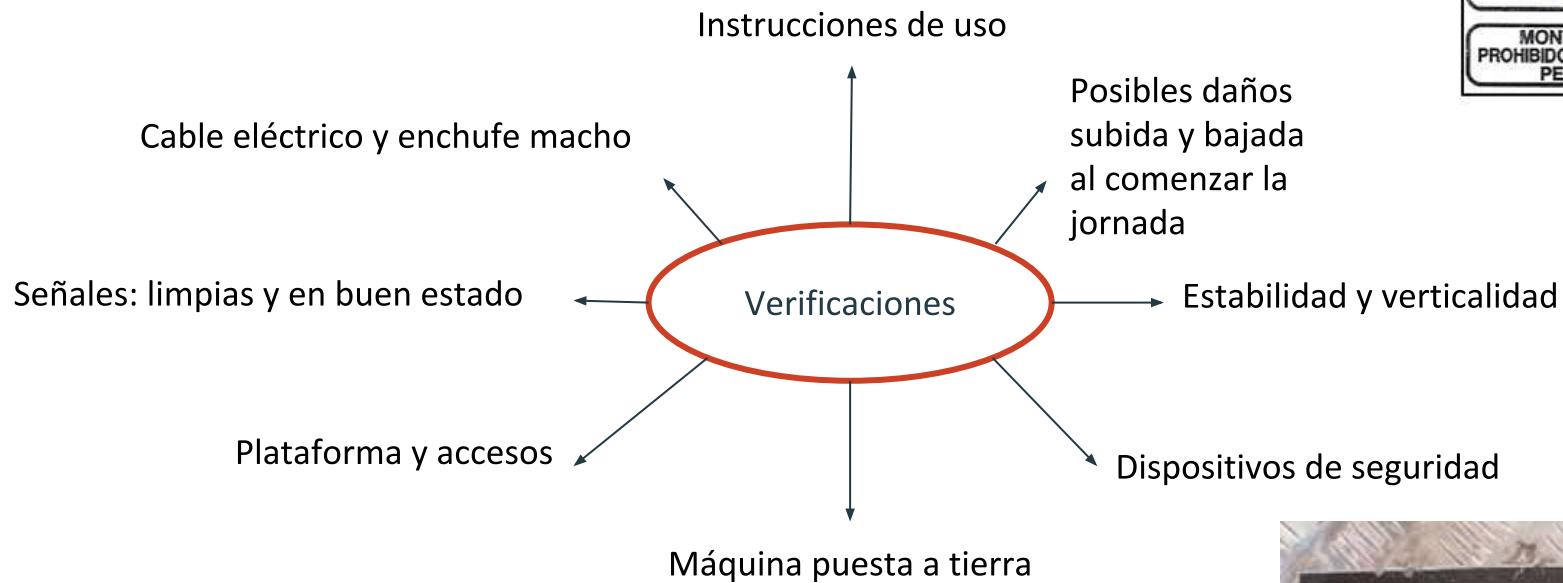


# MANTENIMIENTO MONTACARGAS

- Preventivo: anticipar posibles errores
- Correctivo: reparar fallos

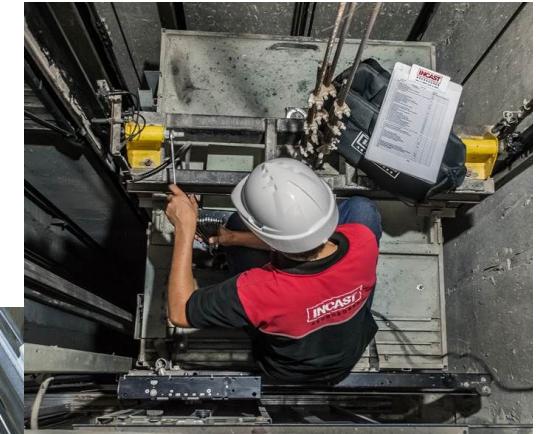
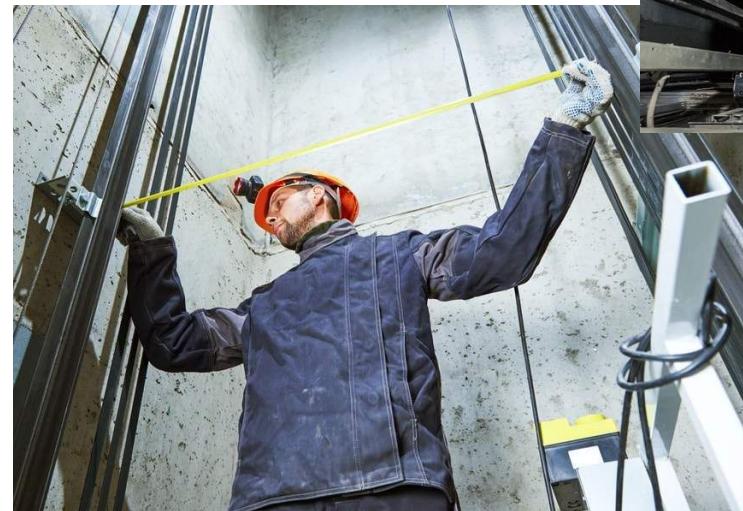


# COMPROBACIONES DIARIAS



# MANTENIMIENTO ASCENSORES

- Mensual
  - ◆ Puntos básicos
- Trimestral
  - ◆ Limpieza
  - ◆ Frenos
  - ◆ Control aceite
- Semestralmente
  - ◆ Luz
  - ◆ Riel, tensión cable
- Anualmente



# MUCHAS GRACIAS