

## JORNADA MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL “ SEGURIDAD EN ASCENSORES ”

Impartido por :

**SERVICIO INDUSTRIA , ENERGIA Y MINAS MALAGA**

**Fecha: Jueves 16 Noviembre 2017.**

**Hora: 17:00 h.**

Lugar: SALON DE ACTOS de Delegación Territorial  
de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo  
Av. Juan XXIII, 82 . 29006 - Málaga

Organiza:



MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL  
**MALAGA**

Colaboran:





MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL  
**MALAGA**

Intervienen y colaboran: MEMBROS MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL



**Colegio Oficial de Ingenieros Industriales  
de Málaga**

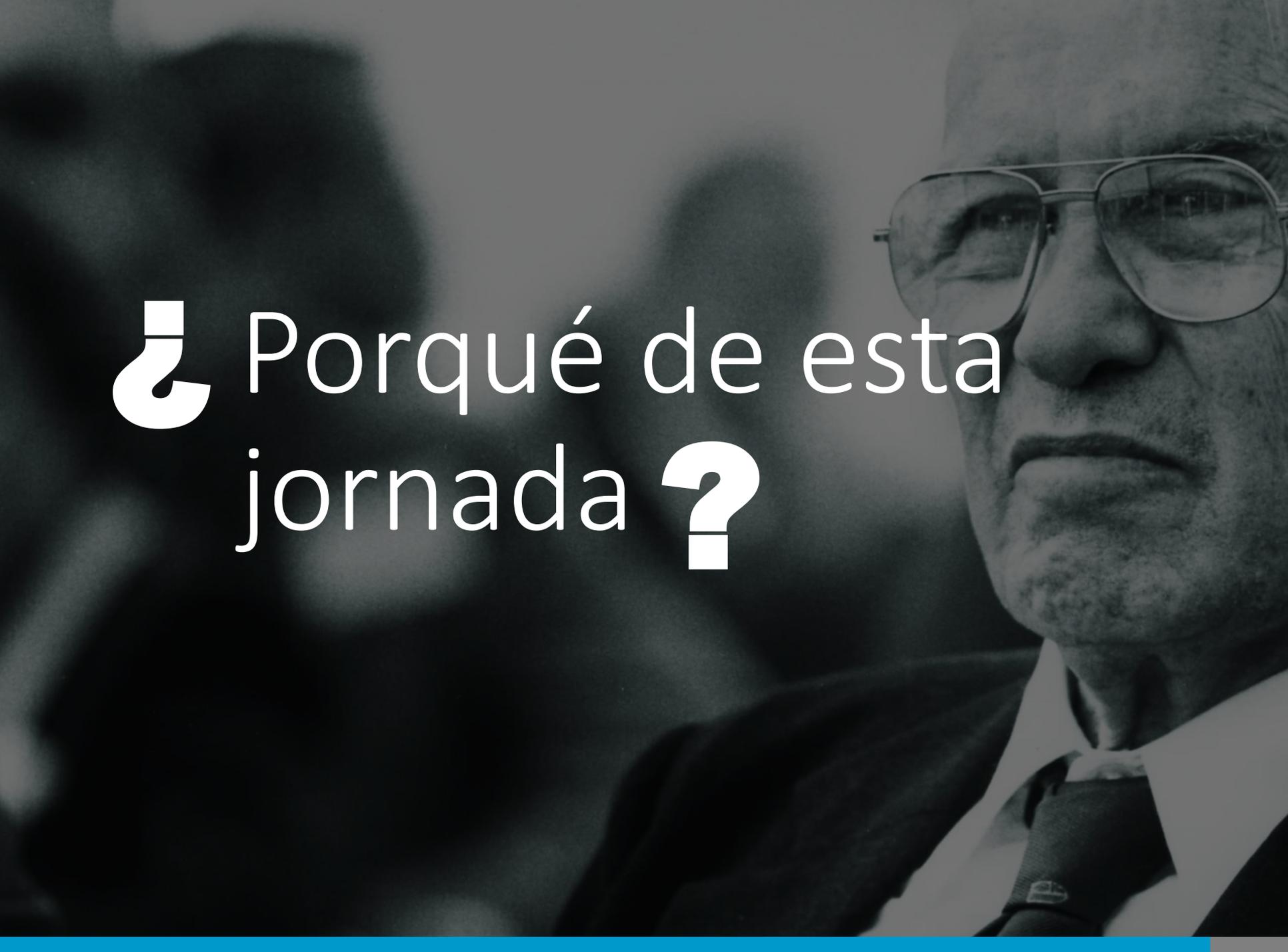


Ilustre Colegio Territorial  
Administradores de  
Fincas de Málaga y Melilla



**Orona**





¿ Porqué de esta  
jornada ?





MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL

MALAGA

Málaga Málaga capital

# Herido grave un operario mientras revisaba un ascensor en Rincón de la Victoria

EUGENIO CABEZAS R. DE LA VICTORIA.  
Jueves, 6 julio 2017, 01:03  
FRAN SERRATO  
Madrid - 9 MAY 2017 - 23:43 CEST

europapress  
me

# Tres heridos al desplomarse un montacargas en el hotel Princesa Sofía

Uno de las víctimas ya ha sido dada de alta. El alojamiento, ubicado en la Diagonal de Barcelona, no esta en funcionamiento

Actualiz  
ALFONSO L. CONGOSTRINA  
GRAT Barcelona - 27 ENE 2017 - 13:56 CET

MADRID

Noticias de Ibiza  
Tribunales

# Un joven herido en Cáceres tras desprenderse un ascensor



# 3 obreros de 'Condenados por la caída de un albañil por el hueco del ascensor

La jueza inhabilita durante seis años al arquitecto, al aparejador y al promotor de la obra. Los tres, que reciben penas de cárcel, deberán indemnizar a la víctima con al menos 380.000 euros

José María Alonso | Ibiza | 23.05.2017 | 10:04



# Albañil atrapado en un hueco



MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL

**MALAGA**

- » La imagen pública del sector de los ascensores no atraviesa su mejor momento, aunque nos permitimos recordar que está demostrado que es la manera de desplazarse "más segura" a pesar de la accidentabilidad.
- » Según datos de la Federación Empresarial Española de Ascensores (FEEDA) apoyan esta afirmación: en 2016 -último año disponible- sólo se produjeron **141 accidentes de ascensor**, 136 leves y 5 graves, con ninguna víctima mortal.
- » En 2017 por desgracia **serán varios, al menos 4**, pero las estadísticas seguirán hablando a favor de los ascensores si se tiene en cuenta que **en España existen más de un millón de ellos**. Sin embargo, no todos son de la misma época -la propia FEEDA calcula que existen medio millón de ascensores de más de 20 años-y, por tanto, no todos gozan de los últimos avances en lo que a seguridad se refiere.



MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL

**MALAGA**

- Otros datos de interés, según la Asociación Empresarial Andaluza de Ascensoristas Andalucía, Ceuta y Melilla (AEA-ANCEME)\* algo más del 21% de los ascensores en parque en ANDALUCIA se encuentran con las IPO's (Inspecciones Periódicas Obligatorias) vencidas y fuera de plazo.
- En el caso concreto de Málaga, ese porcentaje se sitúa entorno al 11 %.
- Aunque el dato en Málaga sea positivo, en comparación con la media, debemos de seguir trabajando y colaborando en elevar la concienciación e implantación de la seguridad en este sector. Todo ello, a través de la divulgación de normativas, conocimientos y experiencias.

**NORMATIVA**



# **Normativa en materia de ascensores**

---

*Consejería de Empleo, Empresa y Comercio  
Dirección General de Industria, Energía y Minas  
24 de junio de 2017*

**REAL DECRETO 88/2013 DE 8 DE FEBRERO**

**APRUEBA LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM  
1 “ASCENSORES” DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE  
ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN (REAL DECRETO 2291/1985)**

**REAL DECRETO 203/2016 DE 20 DE MAYO**

**ESTABLECE LOS REQUISITOS ESENCIALES DE  
SEGURIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE  
ASCENSORES Y COMPONENTES DE SEGURIDAD DE  
ASCENSORES**



## ÁMBITO DE APLICACIÓN

Definición: Aparato de elevación instalado permanentemente en edificios o construcciones que sirva niveles definidos, con un habitáculo que se desplace a lo largo de guías rígidas y cuya inclinación sobre la horizontal sea superior a 15 grados

### DESTINADO AL TRANSPORTE DE:

- Personas
- Personas y objetos
- Solamente de objetos si el habitáculo es accesible (una persona puede entrar en él sin dificultad) y si está provisto de los órganos de accionamiento situados dentro del mismo.

Los aparatos de elevación que sigan un recorrido fijo aunque no esté determinado por guías rígidas, estarán considerados en el ámbito de aplicación de este Real Decreto

## ÁMBITO DE APLICACIÓN: ESTADÍSTICA

- Ascensores de  $v > 0,15$  m/s (Directiva de Ascensores)
- Ascensores de  $v \leq 0,15$  m/s (Directiva de Máquinas)

También llamados plataformas elevadoras verticales, ascensores unifamiliares, homelifts, etc.

Plazos para registrar los ya instalados ( $v \leq 0,15$  m/s)

- Instalados entre 01/07/1999 y 29/12/2009

- Hasta el 22/05/2015 (15 ASCENSORES REGISTRADOS)

- Instalados entre 29/12/2009 y 22/05/2013

- Hasta el 22/11/2013 (34 ASCENSORES REGISTRADOS)

# DISEÑO, FABRICACIÓN Y PUESTA EN MERCADO

Cumplirán las condiciones siguientes:

- a) Ascensores de velocidad no superior a 0,15 m/s: Lo dispuesto en Real Decreto 1644/2008 modificado por el Real Decreto 494/2012
- b) Ascensores de velocidad superior a 0,15 m/s: Lo dispuesto en el Real Decreto 203/2016

# PUESTA EN SERVICIO

No necesidad de autorización previa de la administración

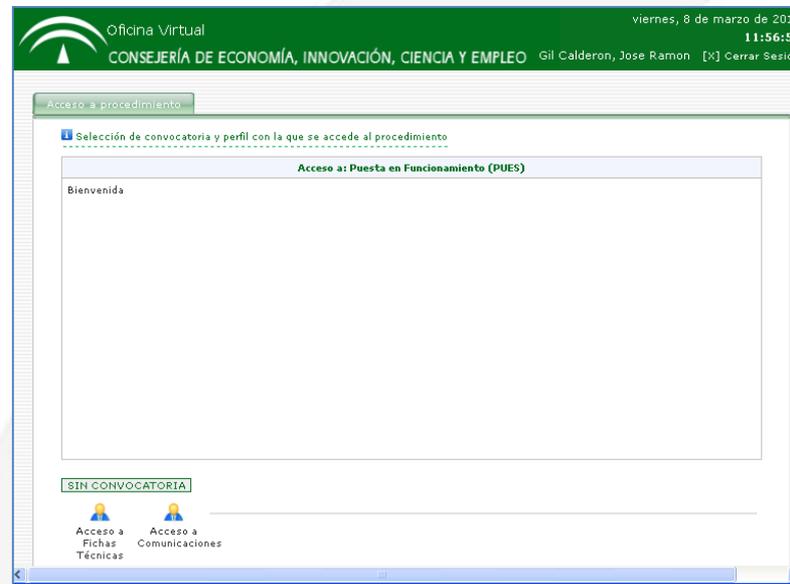
Comunicación del titular (o por cuenta del mismo) al órgano competente de la Comunidad Autónoma:

- Ficha técnica de la instalación
- Declaración CE de conformidad
- Copia del contrato de conservación



El órgano competente de la Comunidad Autónoma deberá posibilitar que la comunicación mencionada se realice por medios electrónicos.

Tramitador telemático PUES:



## ESTADÍSTICA:

<b>Expedientes tramitados por el sistema PUES (desde el 12/04/2013)</b>	
<b>Registro de ascensores de <math>v &lt; 0,15</math> m/s existentes</b>	<b>47</b>
<b>Ascensores nuevos de <math>v &lt; 0,15</math> m/s</b>	<b>382</b>
<b>Ascensores nuevos de <math>v &gt; 0,15</math> m/s</b>	<b>2019</b>
<b>Modificaciones importantes de ascensores existentes</b>	<b>411</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2859</b>

# MANTENIMIENTO

## OBLIGACIONES DE LOS TITULARES:

- Mantener el ascensor en buen estado de funcionamiento (suscripción de contrato de mantenimiento con empresa conservadora)
- Impedir el funcionamiento del ascensor cuando tenga conocimiento por sí mismo, o por indicación de empresa conservadora, organismo de control u órgano competente de la Administración Pública, de que su utilización no reúne las debidas garantías de seguridad
- En caso de accidente, anomalía de funcionamiento, etc., ponerlo en conocimiento de la empresa conservadora
- Solicitar a su debido tiempo la realización de las inspecciones periódicas



## PERSONA ENCARGADA DEL ASCENSOR:

El titular deberá designar una persona, al menos, encargada del servicio ordinario del ascensor, para lo cual será debidamente instruida en el manejo del aparato por la empresa conservadora.



# REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO: PLAZOS

Plazos de las visitas de mantenimiento preventivo		
Tipo de ascensor	Antes	Ahora
De $v < 0,15$ m/s	-	Cada 4 meses
En viviendas unifamiliares	Cada mes	<b>Cada 4 meses</b>
En edificios residenciales de hasta 6 paradas o edificios de uso público de hasta 4 paradas, con antigüedad < 20 años		<b>Cada 6 semanas</b>
Resto		Cada mes

# REGISTRO DE MANTENIMIENTO

La empresa conservadora:

- 1.- Entregará al titular un boletín que refleje los datos de cada actuación
- 2.- Mantendrá un registro de mantenimiento, donde se incluirán los siguientes datos:
  - Revisiones de mantenimiento ordinario
  - Incidencias y averías
  - Accidentes
  - Reparaciones y cambios de piezas
  - Modificaciones importantes
- 3.- Reflejar las características de los componentes de seguridad.



## EMPRESAS CONSERVADORAS DE ASCENSORES

Desarrollan las actividades de mantenimiento, reparación y modificaciones importantes

Deben presentar ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma una declaración responsable donde el titular o el representante legal declare que:

- Cumple los requisitos que se exigen por esta ITC
- Dispone de la documentación que así lo acredita
- Se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad
- Se responsabiliza de que las actividades de mantenimiento, reparación y modificaciones importantes se efectúan de acuerdo con las normas y requisitos que se establece en esta ITC

Las Comunidades Autónomas deberán posibilitar que la declaración responsable se realice por medios electrónicos: Tramitador telemático HAPR

## MODIFICACIONES IMPORTANTES

Son cambios significativos en ascensores ya existentes que no pueden ser considerados como operaciones de simple mantenimiento o reparación

Ejemplos:

Cambio de velocidad nominal; carga nominal, masa de la cabina, recorrido

- Cambio o sustitución por tipo distinto de dispositivo de enclavamiento; el sistema de control, las guías o el tipo de guías, tipo de puerta, la máquina, polea motriz, etc.

Se realizarán sobre la base de la reglamentación que fuera aplicable a los ascensores en el momento de su instalación y, en su caso, de las posteriores que les fueran exigibles

No podrán suponer la renovación completa del ascensor existente, sea en una o varias etapas

# EJECUCIÓN DE LAS MODIFICACIONES IMPORTANTES

La modificación importante podrá realizarse por:

El instalador, cuando se trate de sus propios ascensores

- El fabricante, cuando se trate de sus propios ascensores
- La empresa conservadora, para cualquier tipo de ascensores

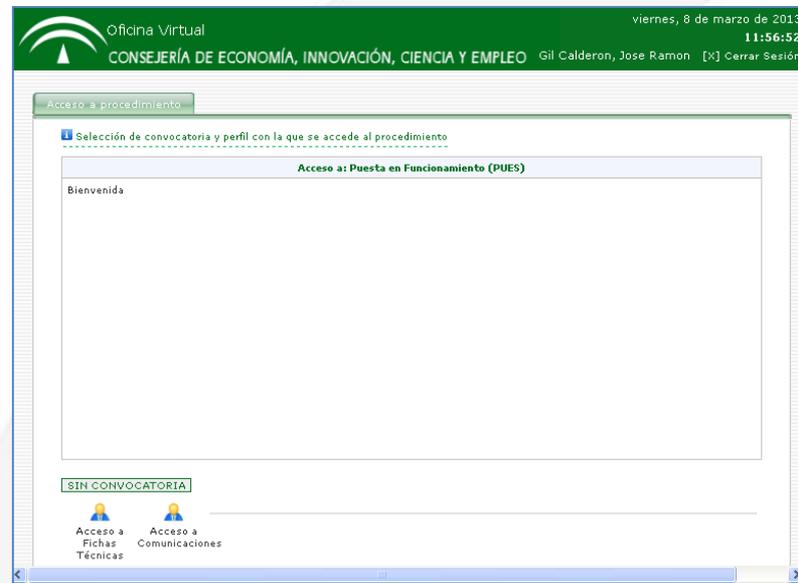
## **CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE UNA MODIFICACIÓN IMPORTANTE: PROCEDIMIENTO**

- a.- Examen de tipo o sistema de gestión de calidad
- b.- Sistema de gestión de la calidad total u otro sistema de gestión de calidad
- c.- Verificación por unidad
- d.- Sistema de gestión de la calidad total



# COMUNICACIÓN A LA ADMINISTRACIÓN DE LAS MODIFICACIONES DE IMPORTANCIA

## TRAMITADOR TELEMÁTICO PUES



# INSPECCIONES

Los ascensores serán inspeccionados por organismos de control de acuerdo con el Real Decreto 2200/1995

## PLAZOS INSPECCIONES PERIÓDICAS:

- Ascensores instalados en edificios de uso industrial y lugares de pública concurrencia: Cada 2 años
- Ascensores instalados en edificios de más de 20 viviendas o con más de 4 plantas servidas: Cada 4 años
- Ascensores no incluidos en los casos anteriores: Cada 6 años

**OTRAS INSPECCIONES:** Tras un accidente con daños a las personas o los bienes

**PLAN DE INSPECCIONES DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA  
2016-2017: 126 ascensores**

# CALIFICACIÓN DE DEFECTOS

LEVES: El que no es calificable como grave o muy grave

GRAVES: No supone un peligro inmediato para las personas o las cosas pero puede serlo en caso de un fallo de la instalación

MUY GRAVES: Constituye un riesgo inminente para las personas o puede ocasionar daños en la instalación

Tipo de defecto	Efectos
Leve	Debe estar subsanado en la siguiente inspección
Grave	Plazo máx. de 6 meses para subsanación. En caso de no hacerse, ascensor fuera de servicio.
Muy grave	Ascensor fuera de servicio.

## ACCIDENTES:

Los accidentes que causen daños a las personas o los bienes deberán ser comunicados inmediatamente a la empresa conservadora quién, a su vez, informará igualmente al órgano competente de la Comunidad Autónoma



## PROCOLOS DE INSPECCIÓN: ANEXO VI DE LA ITC

- Las inspecciones periódicas no pueden ser mas exigentes que las pedidas antes de la puesta en servicio
- No deben, por su repetición, provocar desgaste excesivo ni imponer sobrecargas capaces de reducir la seguridad del ascensor

### LAS INSPECCIONES DEBEN REFERIRSE A:

- Estado mecánico de las puertas de piso y garantía de cierre y condena posterior
- Los dispositivos de enclavamiento
- Los medios de suspensión y tracción
- El freno mecánico
- El limitador de velocidad



- El paracaídas
- Los amortiguadores
- El dispositivo de petición de socorro

### PROTOCOLOS ESPECÍFICOS:

- Se considera que los criterios establecidos en la norma UNE 192008 satisface lo indicado en el epígrafe anterior



# **REAL DECRETO 203/2016: REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE ASCENSORES**

DEROGA EL REAL DECRETO 1314/1997 que dicta disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

MODIFICA LA ITC AEM 1





# CASOS REALES INSTALACIONES















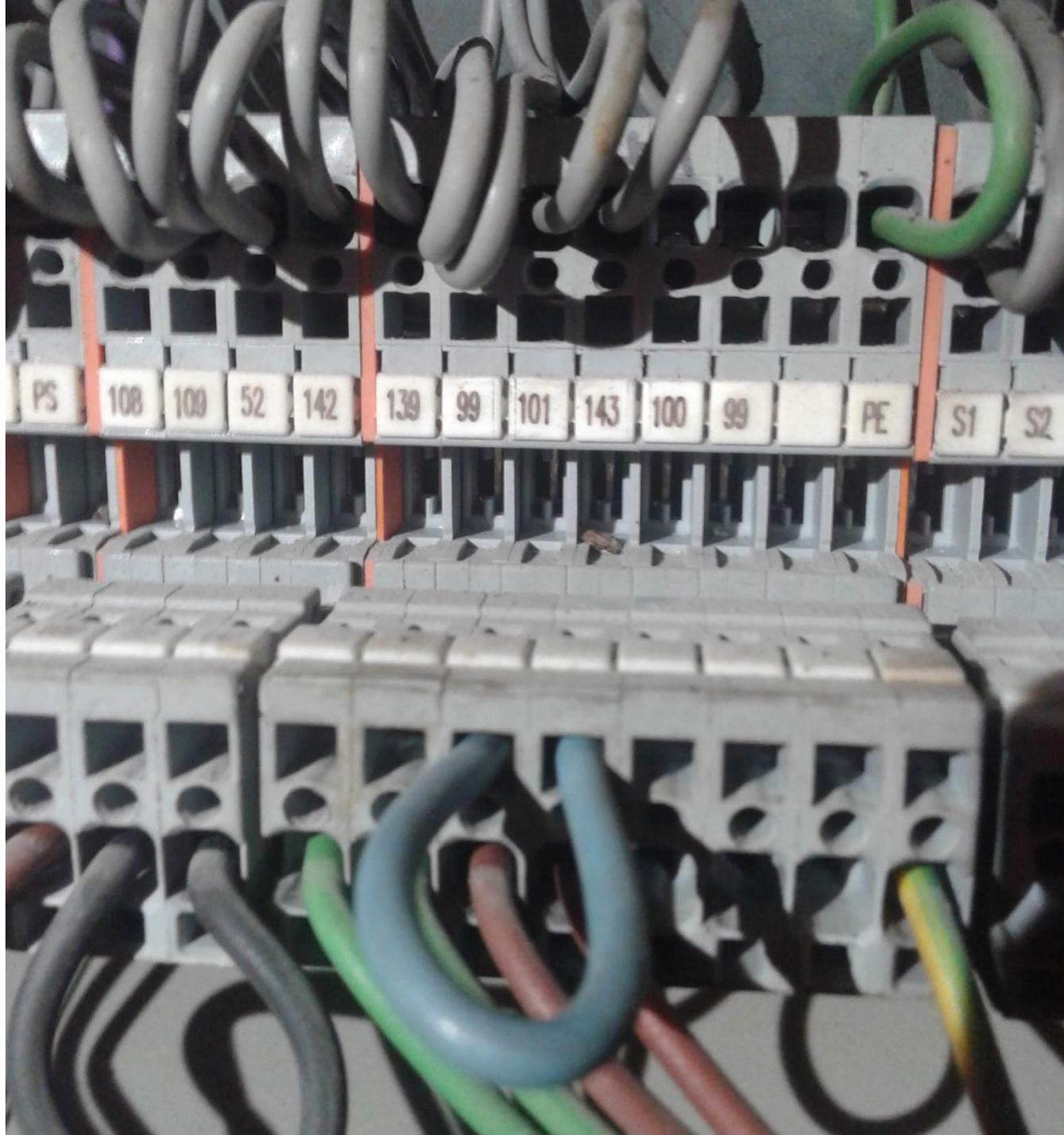












A worker in a blue uniform and cap is operating a forklift in a warehouse. The background is slightly blurred, showing industrial equipment and structural elements. A large teal triangle is overlaid on the left side of the image, containing white text.

**IMPORTANCIA**

**I**NSPECCIONES

**P**ERIODICAS

**O**BLIGATORIAS

# PROCESOS EMPRESA CONSERVADORA

Noviembre 2018



MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL  
**MALAGA**



**Orona**

# PROCESOS

---

COMUNICACION

CONTRATACION

1ª INSPECCION

OFERTA SUBSANACION

2ª IINSPECCION



## Comunicaciones

- **Mantenimiento.**

El conservador tiene la obligación de informar al titular de las condiciones técnicas de la instalación.

- **Fechas IPO's.** (Inspecciones Periódicas Obligatorias)

La empresa de mantenimiento tiene la obligación de notificar al titular de instalación la fecha en la que le corresponde pasar la próxima inspección periódica obligatoria.

COMUNICACION

CONTRATACION

1ª INSPECCION

OFERTA SUBSANACION

2ª IINSPECCION



MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL  
**MALAGA**



Orona

## **Contratación**

- **Obligación del titular instalación.**

Tiene la obligación de firmar documento de encargo o contrato.

Que en el caso de ser un Organismo de Control queda autorizado al acceso a la instalación, sin la presencia del titular o representante.

COMUNICACION

**CONTRATACION**

1ª INSPECCION

OFERTA SUBSANACION

2ª IINSPECCION



## 1ª Inspección

- Asistencia.

La empresa conservadora tiene la obligatoriedad de asistir a la inspección. Y en caso de ser necesario, facilitar el acta de la inspección anterior.

- Hoja de campo.

Obligatoriedad del conservador de firmar el acta de la inspección una vez finalizada por el Organismo de Control.

Desde el momento de la entrega de la hoja de campo, con los resultados, comenzará a transcurrir el plazo máximo.

COMUNICACION

CONTRATACION

1ª INSPECCION

OFERTA SUBSANACION

2ª IINSPECCION



## **Ofertas Subsanación defectos.**

- **Oferta subsanación.**

La empresa conservadora tiene la obligatoriedad genérica de informar al titular, de los resultados de la instalación, fechas, y demás circunstancias técnicas relacionadas con la inspección.

COMUNICACION

CONTRATACION

1ª INSPECCION

**OFERTA SUBSANACION**

2ª IINSPECCION



## **2ª Inspección**

- **Asistencia.**

La empresa conservadora se coordinará con el OC para obligatoriamente asistir de forma conjunta a la inspección, para la comprobación de la corrección de los defectos graves.

- **Paralización.**

COMUNICACION

CONTRATACION

1ª INSPECCION

OFERTA SUBSANACION

**2ª INSPECCION**



## 2ª Inspección

- **PARALIZACIÓN.**

Si se comprueba que no **todos** los defectos graves han sido corregidos, la empresa conservadora presente, a instancia del OC, deberá de dejar el aparato fuera de servicio. Y deberá de advertir al titular de que el ascensor debe permanecer en esa situación, en tanto los defectos graves no sean subsanados.

COMUNICACION

CONTRATACION

1ª INSPECCION

OFERTA SUBSANACION

2ª IINSPECCION



## 2ª Inspección

- **PARALIZACIÓN.**

Para reiniciar la puesta en servicio del elevador será necesaria la previa **comprobación de la subsanación de todos los defectos (leves y graves)** por parte del mismo OC.

Con posterioridad se recibirá la **nueva autorización de puesta en marcha por parte de industria.**

COMUNICACION

CONTRATACION

1ª INSPECCION

OFERTA SUBSANACION

2ª IINSPECCION

PARALIZACION

A close-up photograph of a hand holding a silver pen, writing on a document. The document has some text, but it is mostly out of focus. A blue diagonal shape is overlaid on the left side of the image, containing the text 'NORMATIVA INSTALACIONES' in white, bold, uppercase letters.

# NORMATIVA INSTALACIONES



- » Tanto la administración como el sector de elevación continúan trabajando para mejorar la seguridad en las instalaciones, tanto a nivel de usuarios como a nivel de profesionales de servicio técnico.

- En España





MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL

**MALAGA**

- » En el parque existente la Normativa de aplicación es RD 57/2005. que aumenta la seguridad en los elevadores (tanto a nivel usuario como de conservadores).
  
- » En las nuevas instalaciones/sustituciones la Normativa de aplicación es EN-81-20 y EN 81-50. que incrementa de forma clara la seguridad de los pasajeros, así como eleva la seguridad y protección del personal del servicio técnico:
  - -EN 81-20. Recoge las especificaciones técnicas de cualquier tipo de ascensor.
  
  - EN 81-50. Recoge los cálculos y ensayos a efectuar a los componentes del ascensor.

# NUEVA EXIGENCIA REGLAMENTARIA

## NOTA INFORMATIVA: REAL DECRETO 57/2005

REAL DECRETO 57/2005, de 21 de Enero, por el que se establecen prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente.

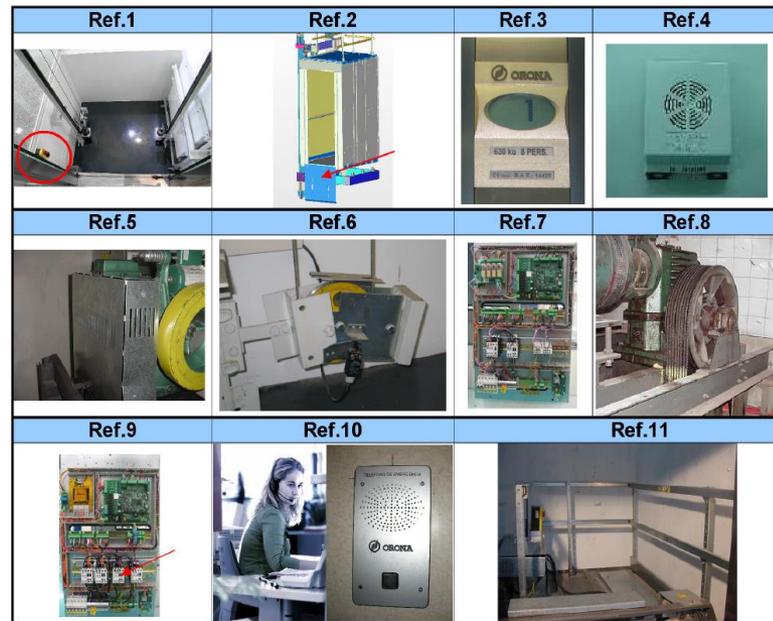
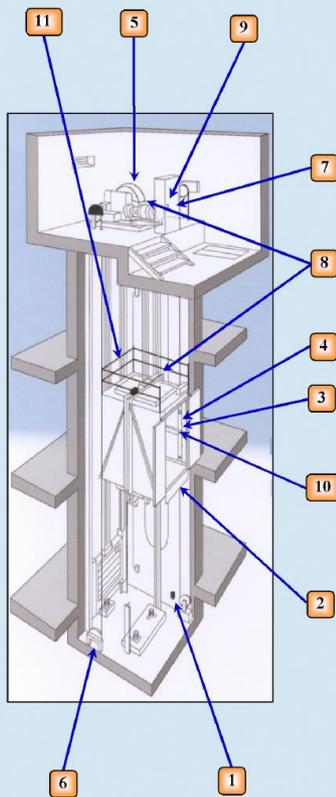


Las medidas que contiene este Real Decreto se dirigen, entre otras, a mejorar las condiciones técnicas de los ascensores ya existentes con el objetivo de conseguir un nivel mínimo y uniforme de seguridad.

Los ascensores puestos en servicio con anterioridad a la exigencia de los requisitos del Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, deberán cumplir, además de las condiciones técnicas de la reglamentación en vigor cuando fueron autorizados, las que se listan a continuación:

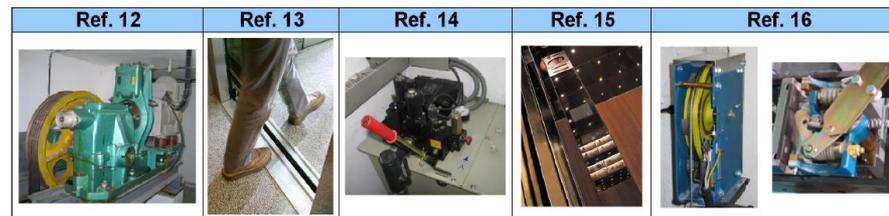
- Medidas a adoptar en el plazo máximo de un año desde el momento en que un organismo de control autorizado realice la correspondiente inspección periódica obligatoria (IPO):

Ref.	Medida
1	Instalar en el foso un interruptor de parada, un interruptor de iluminación del hueco y una toma de corriente, para uso del personal de mantenimiento.
2	Modificar el faldón bajo el umbral de la cabina, haciéndolo de la mayor altura posible, compatible con la profundidad del foso, hasta un máximo de 75 cm.
3	Dotar de puertas a las cabinas, junto con un indicador posicional de la cabina, visible desde su interior.
4	Instalar en la cabina iluminación y alarma de emergencia.
5	Dotar de protección a las poleas de reenvío de suspensión, de desvío, de compensación y de máquinas.
6	Instalar contacto de seguridad de aflojamiento de cable limitador.
7	Dotar de un dispositivo de parada que actúe cuando el ascensor no arranque o patinen los cables.
8	Posibilitar que se pueda controlar fácilmente, desde el cuarto de máquinas, si la cabina se encuentra en una zona de desenclavamiento.
9	En los motores alimentados directamente por una red, la llegada de energía deberá ser cortada por dos contactores independientes.
10	Instalar en cabina un sistema de comunicación bidireccional que permita una comunicación permanente con un servicio de intervención rápida en edificios de ocupación diaria temporal (edificios públicos o de oficinas), estacional o viviendas de baja ocupación, y otras situaciones que determine el Órgano competente de la Comunidad Autónoma.
11	Instalar una barandilla en el techo de la cabina cuando el espacio libre entre el borde del techo y la pared del hueco sea mayor de 30cm.



- Medidas que se deben adoptar cuando se den los supuestos que se indican en cada una de ellas:

Ref.	Medida
12	Eliminar el amianto de los mecanismos de frenado, cuando se sustituyan éstos.
13	Cuando se cambie el equipo tractor deberá lograrse una precisión de +/- 2cm del nivel de parada de la cabina respecto al nivel de piso.
14	Cuando se proceda al cambio de una bomba del equipo hidráulico, el nuevo equipo deberá disponer de una bomba manual para desplazar la cabina hacia arriba.
15	Cuando se cambie la cabina se instalará en la misma y en el descansillo órganos de mando inteligibles por minusválidos y se dotará la cabina de un dispositivo de control de sobrecarga.
16	Cuando se cambie el grupo tractor junto con la cabina o con el bastidor, deberá instalarse dispositivo que impida el movimiento ascendente incontrolado de la cabina.





MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL

MALAGA

## NUEVA EXIGENCIA REGLAMENTARIA

NOTA INFORMATIVA: REAL DECRETO 57/2005

RELA: DECRETO 57/2005 de 21 de Enero, por el que se establecen prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente.

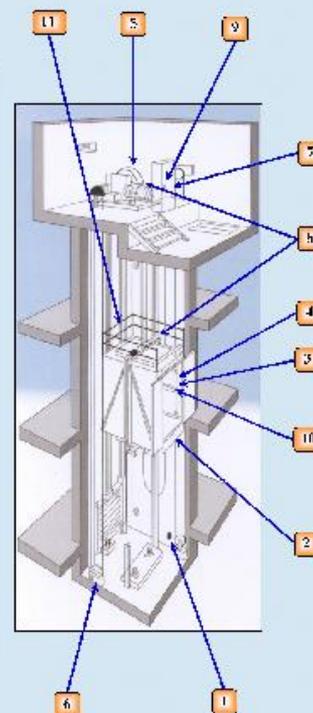


Las medidas que contiene este Real Decreto se dirigen, entre otras, a mejorar las condiciones técnicas de los ascensores ya existentes con el objetivo de conseguir un nivel mínimo y uniforme de seguridad.

Los ascensores puestas en servicio con anterioridad a la exigencia de los requisitos del Real Decreto 1374/1987, de 1 de agosto, y de los requisitos de los artículos 6 y 7 del Real Decreto 57/2005, en su momento de autorización, se que se están a continuación:

- Medidas a adoptar en el plazo máximo de un año desde el momento en que un organismo de control autorizado realice la correspondiente inspección periódica obligatoria (10).

Ref.	Medida
1	Instalar en el foso un interruptor de parada, un interruptor de iluminación del hueco y una toma de corriente, para uso del personal de mantenimiento.
2	Modificar o fabricar bajo el umbral de la cabina, haciendo de la mayor altura posible, compatible con la profundidad del foso, hasta un máximo de 75 cm.
3	Dotar de puertas a las cabinas, uno con un indicador posicional de la cabina, visible desde su interior.
4	Instalar en la cabina iluminación y alarma de emergencia.
6	Dotar de protección a las poleas de reenvío de suspensión, de desvío de compensación y de máquinas.
8	Instalar un modo de seguridad de aflujamiento de cable limitador.
7	Dotar de un dispositivo de parada que actúe cuando el ascensor no arranque o patine los cables.
8	Posibilitar que se pueda controlar fácilmente, desde el cuarto de máquinas, si la cabina se encuentra en una zona de desdésarrollo.
9	En los motores alimentados directamente por una red, el lugar de energía deberá ser contacta por dos contactores independientes.
10	Instalar en cabina un sistema de comunicación bidireccional que permita una comunicación permanente con un servicio de intervención rápida en edificios de población o alta temporal (edificios públicos o de oficinas), estacional o viviendas de baja ocupación, y otras situaciones que determine el Órgano competente de la Comunidad Autónoma.
11	Instalar una barandilla en el techo de la cabina cuando el espacio libre entre el borde de techo y la pared del hueco sea mayor de 300mm.



Orona 3G

EN 81-20 y  
EN 81-50

Orona



## Mejoras en la seguridad de los pasajeros

Dos nuevas normas europeas, EN 81-20/50, regularán el diseño y la fabricación de ascensores e incluirán importantes mejoras en materia de accesibilidad y seguridad, tanto para los pasajeros como para el personal del servicio técnico.

Ambas normas sustituirán a las normas vigentes (EN 81-1/2), por lo que todos los ascensores puestos en servicio tras el 31 de agosto de 2017 deberán cumplir con los nuevos requisitos.

Esta ficha proporciona una breve descripción de los principales cambios introducidos. Para mayor información, consulte los documentos oficiales de las normas.



1

Incremento en los requisitos para el rescate de pasajeros: posibilidad de rescatar con carga equilibrada en cabina y hasta una hora después de una pérdida de energía.

2

Detección automática de contactos de seguridad defectuosos en las puertas de piso y de cabina.

3

Cortina fotoeléctrica en todos los casos, capaz de detectar objetos de 50 mm de diámetro. Medidas contra el riesgo de caída por el hueco del ascensor en caso de intento de auto-rescate de los pasajeros. Se incluye un cerrojo en la puerta de cabina que impide la apertura de las puertas desde el interior de la cabina cuando el ascensor no se encuentra cerca del rellano. Protección térmica del motor de la puerta de la cabina.

4

La intensidad de la iluminación del interior de la cabina deberá ser de un mínimo de 100 lux. Iluminación de emergencia de 5 lux durante una hora.

5

Incremento en los requisitos de resistencia al fuego de los acabados decorativos de la cabina, incluidos el suelo, las paredes y el techo. Los materiales utilizados deberían cumplir con requisitos más estrictos, conforme a la norma EN 13501-1.

6

Incremento en los requisitos de resistencia de:

- Puertas de piso
- Puertas de cabina
- Paredes de cabina
- Faldón de cabina

Orona 3G

EN 81-20 y  
EN 81-50

Orona



## Mejoras en la seguridad del personal del servicio técnico

La norma EN 81-20 define los requisitos de diseño y las características técnicas de los ascensores para personas y cargas. La norma EN 81-50 define las directrices de diseño, cálculo, inspección y ensayo de los componentes de un ascensor.

Los ascensores Orona cumplen con la nueva normativa. Es importante tenerlo en cuenta en la planificación de nuevas instalaciones ya que las dimensiones de hueco pueden verse afectadas.

La nueva normativa sólo afecta a los ascensores puestos en servicio después del 31 de agosto de 2017.



1

Nuevo componente de seguridad para la protección contra movimientos incontrolados de la cabina (UCMP por sus siglas en inglés) y accionamiento con sólo dos rodamientos.

2

Protección de las poleas del hueco para evitar daños físicos.

3

Incremento en los requisitos relativos a los espacios de seguridad en el techo de la cabina y en el foso (anch. x prof. x alt.):

- Posición vertical: 0,4 x 0,5 x 2,0 metros
- Posición agachada: 0,5 x 0,7 x 1,0 metros
- Posición tumbada (sólo en el foso): 0,7 x 1,0 x 0,5 metros

4

Requisitos específicos para poder puentear los contactos de seguridad de las puertas de cabina o de piso durante las labores de mantenimiento.

5

Medios para permitir la inhabilitación de la puerta y llamada a las plantas extremas.

6

Incremento en los requisitos relativos a las dimensiones y a la resistencia de las barandillas del techo de la cabina. Se incorpora un zócalo en todo el perímetro del techo de la cabina. Luz de emergencia en el techo de la cabina.

Iluminación de recinto protegida mecánicamente.

7

Botonera de inspección en el foso a fin de evitar el uso de escaleras y banquetas para alcanzar los componentes de la cabina en las labores de inspección o mantenimiento. Señalización visual y acústica bajo la cabina durante los movimientos de inspección. Procedimiento para salir del modo inspección desde la botonera de inspección en foso.

8

Dispositivos eléctricos de foso colocados en posiciones determinadas. Medidas para desbloquear el cerrojo de la puerta de piso desde el foso de forma segura. Incremento en los requisitos relativos a la resistencia de la pantalla de protección del contrapeso. Incremento en los requisitos relativos a las dimensiones, resistencia y colocación de la escalera de foso.



MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL

**MALAGA**

Orona 3G

EN 81-20 y  
EN 81-50

## Mejoras en la seguridad de los pasajeros

Dos nuevas normas europeas, EN 81-20/50, regularán el diseño y la fabricación de ascensores e incluirán importantes mejoras en materia de accesibilidad y seguridad, tanto para los pasajeros como para el personal del servicio técnico.

Ambas normas sustituirán a las normas vigentes (EN 81-1/2), por lo que todos los ascensores puestos en servicio tras el 31 de agosto de 2017 deberán cumplir con los nuevos requisitos.

Esta ficha proporciona una breve descripción de los principales cambios introducidos. Para mayor información, consulte los documentos oficiales de las normas.

1

Incremento en los requisitos para el rescate de pasajeros: posibilidad de rescatar con carga equilibrada en cabina y hasta una hora después de una pérdida de energía.

2

Detección automática de contactos de seguridad defectuosos en las puertas de piso y de cabina.

3

Cortina fotoeléctrica en todos los casos, capaz de detectar objetos de 50 mm de diámetro. Medidas contra el riesgo de caída por el hueco del ascensor en caso de intento de auto-rescate de los pasajeros. Se incluye un cerrojo en la puerta de cabina que impide la apertura de las puertas desde el interior de la cabina cuando el ascensor no se encuentra cerca del rellano. Protección térmica del motor de la puerta de la cabina.

4

La intensidad de la iluminación del interior de la cabina deberá ser de un mínimo de 100 lux. Iluminación de emergencia de 5 lux durante una hora.

5

Incremento en los requisitos de resistencia al fuego de los acabados decorativos de la cabina, incluidos el suelo, las paredes y el techo. Los materiales utilizados deberían cumplir con requisitos más estrictos, conforme a la norma EN 13501-1.

6

Incremento en los requisitos de resistencia de:

- Puercas de piso
- Puercas de cabina
- Paredes de cabina
- Faldón de cabina

  
**Orona**



# CONCLUSIONES





MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL  
**MALAGA**

## Una reflexión sobre la accidentabilidad





- » Más allá de la tristeza que nos embarga tras los desgraciados accidentes, esta es una oportunidad para que, como sector serio y con una larga tradición, hagamos un alto en el camino y revisemos de manera autocrítica los procesos. Vaya por delante que el nivel de profesionalidad y de rigor de las empresas de ascensores en España está fuera de toda duda. Un nivel mínimo de accidentes en el 2º parque de ascensores más grande del mundo es buena prueba de ello.
  
- » El proceso empieza por la calidad del diseño de la propia solución de elevación. Cualquier cambio sobre ascensores existentes debe contar con un estudio de ingeniería especializado que prevea con detalle las consecuencias de modificar los diseños originales. El diseño de ascensores especiales, o de componentes utilizados en modernizaciones de ascensores existentes siempre tiene un plus de dificultad que hay que respetar y en ningún caso sacrificar por motivos de otra índole.
  
- » La fabricación, en particular de soluciones especiales, bien como ascensores o como componentes, debe de realizarse sin escatimar medios o materiales, y pensando en el montaje final que harán otras personas.



- »»» A diferencia de otros equipos, el ascensor no existe como tal antes de que se instale en el hueco correspondiente. Hasta entonces, tenemos un diseño, una documentación y un conjunto de componentes. La instalación del ascensor o de los componentes es por lo tanto un momento crítico del proceso que está sometido a detalladas comprobaciones finales.
  
- »»» Finalmente, el mantenimiento periódico de carácter preventivo con visitas de carácter casi mensual obliga a estar vigilantes y a realizar comprobaciones con respecto a la seguridad del ascensor. No debemos permitir que dada la coyuntura actual, rebajemos el nivel de prestación de servicio de mantenimiento. Y a falta de una regulación que detalle el contenido técnico de cada visita de inspección, son las empresas ascensoristas las que deben mantener el nivel de dedicación.
  
- »»» No debemos rebajar el nivel de seguridad en ninguno de los eslabones de la cadena. Además debemos aprender a convencer a los miembros de la unidad de decisión de compra en su conjunto, ya sean promotores, constructores, arquitectos, administradores de fincas, comunidades de vecinos o propietarios de ascensores que no merece la pena ahorrar en este capítulo. Un mantenimiento precario va a reducir la vida útil de los equipos.



MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL

**MALAGA**

- » Una de las herramientas más efectivas para dar adecuado cumplimiento a las funciones de vigilancia e inspección que la normativa sectorial, en materia de industria, energía y minas otorga a la Administración competente, es el Plan de Inspecciones, que actualmente está definido para el bienio 2016-2017.
- » Así mismo, es necesario advertir que en el plan de inspecciones en vigor está estipulado no conceder periodo de subsanación a los defectos encontrados por incumplimiento de la normativa en el momento de las inspecciones, con lo que si en un acta de inspección apareciesen defectos graves o muy graves por no realizar inspecciones periódicas o falta de contratos en vigor con empresa habilitada, directamente se pasaría a propuesta de expediente sancionador.



MESA SEGURIDAD INDUSTRIAL  
**MALAGA**

- » Bienvenidas sean las críticas desde dentro y desde fuera del sector si nos sirven para mejorar. Aunque el riesgo cero no exista, y sepamos que muchas circunstancias trágicas tienen que coincidir para que un accidente se produzca, sin embargo debemos trabajar con pundonor y sentido profundo de la responsabilidad en cada paso del proceso para que estos tristes acontecimientos no se vuelvan a dar.

¡¡ MUCHAS GRACIAS !!

