



PORQUE TU SEGURIDAD TAMBIÉN DEPENDE DE TI.

Exige equipos homologados.

Contrata profesionales
autorizados.

Cumple las revisiones.

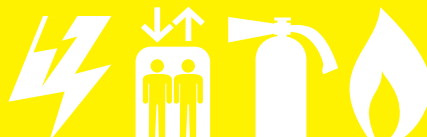
Respetar las normas de uso.





La presente guía tiene por objeto informar sobre diferentes aspectos relativos a la utilización segura de equipos e instalaciones de uso cotidiano. Pretende ser una herramienta que sirva para conocer y aplicar tanto recomendaciones de uso como operaciones necesarias para asegurar un buen funcionamiento durante toda la vida útil de los equipos e instalaciones sin que proporcionen molestias o incomodidades.

En la guía, aparece información sobre el amplio colectivo que trabaja en el campo de la seguridad de los equipos e instalaciones, tanto sobre sus funciones como las direcciones y formas de contacto a las que podrás recurrir para cualquier ampliación de información o duda que pueda surgir sobre las cuestiones planteadas.



¿Qué es la seguridad industrial?

La seguridad industrial tiene por objeto garantizar el funcionamiento seguro de un amplio conjunto de equipos e instalaciones mediante actuaciones que afectan al diseño, fabricación, instalación, mantenimiento y uso de los mismos.

¿Cómo afecta la seguridad industrial al ciudadano?

Tradicionalmente, se identifica la seguridad industrial con equipos situados en grandes instalaciones o empresas, pero en nuestra vida cotidiana utilizamos continuamente aparatos cuyo diseño, fabricación, instalación, mantenimiento y uso están regulados por reglamentos de seguridad industrial, sin olvidar que la seguridad de los mismos también depende del uso que les demos.

¿Qué agentes intervienen?

Usuario: Es responsable del uso correcto de los equipos.

Mantenedor Autorizado: Está capacitado para realizar las operaciones de conservación y mantenimiento de cada tipo de equipo.

Instalador Autorizado: Está capacitado para realizar la instalación y puesta en marcha de cada tipo de equipo.

Técnico competente: Debe realizar el correspondiente proyecto técnico o certificado

de obra, si por la importancia de ésta es necesaria su intervención.

Organismos de control: Actúan como colaboradores de la administración verificando el cumplimiento de los reglamentos.

Administración: Coordina y regula las actuaciones de los agentes que intervienen en la seguridad industrial.



INSTALACIONES ELÉCTRICAS

LO QUE DEBES SABER:

- La seguridad de las instalaciones eléctricas se realiza mediante los dispositivos situados en el cuadro de distribución, situado a la entrada de la vivienda. Estos elementos son los siguientes: el ICP (también llamado limitador), el interruptor diferencial, la toma de tierra y los interruptores magnetotérmicos (también llamados automáticos.) Cada uno de estos aparatos tiene una función diferente y complementaria.
- El ICP es el interruptor que determina la potencia de contrato con la compañía y sirve también para cortar el suministro general a la instalación.
- Los diferenciales protegen a las personas frente a posibles averías que se puedan ocasionar en la instalación (derivaciones a tierra, contactos accidentales, etc.)
- Los interruptores magnetotérmicos protegen la instalación contra excesos de consumos en circuitos, cortocircuitos, etc. En instalaciones antiguas, esta función la realizan los fusibles (también llamados plomos.)
- La toma de tierra deriva a la estructura de la casa las posibles corrientes que se producen en algunas averías.



RECOMENDACIONES PARA UN USO Y MANTENIMIENTO SEGUROS

- Abstente de manipular la instalación. Llama a un instalador en caso de avería.
- Asegúrate de que no existe ninguna base de enchufe rota o deteriorada.
- Periódicamente, pulsa el botón de prueba de tu diferencial.
- No pases cables por zonas de otras instalaciones.



- Si en tu casa salta con frecuencia el interruptor de la electricidad (ICP), es muy probable que tengas demasiados aparatos eléctricos conectados. Desconecta alguno, especialmente de gran consumo, como estufas, lavadora, horno... Si no puedes prescindir del uso de estos aparatos, debes ampliar la potencia de su instalación. Consulta a un instalador autorizado o a la empresa suministradora para conocer los trámites.



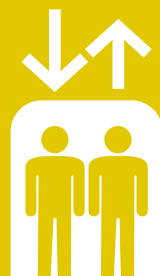
LO QUE TIENES QUE HACER:

- El Instalador Autorizado en Baja Tensión es el único que puede manipular, reparar o realizar una instalación eléctrica.
 - Tu instalación tiene que estar certificada mediante un boletín firmado por un Instalador y cuando proceda, diligenciado por el Servicio Provincial de Industria o por un Organismo de Control.
 - Todo nuevo receptor que adquieras debe tener marcado el símbolo CE.
 - Si adquieres una vivienda nueva o renuevas la instalación eléctrica de tu casa, solicita y conserva el manual de la instalación.
 - Las instalaciones eléctricas deben pasar diversas revisiones periódicas. En particular, los locales de pública concurrencia y garajes deben pasar revisiones periódicas en función de sus características.
- Consulta a un instalador autorizado o a un Organismo de Control.



LO QUE NUNCA DEBES HACER

- Instalar un aparato de luz o enchufe cerca de la bañera o ducha.
- Hacer ampliaciones con cable paralelo.
- Cambiar un limitador o fusible por otro de más intensidad.
- Puentear o anular el diferencial.
- Cambiar lámparas o fusibles sin desconectar el limitador o el diferencial.



ASCENSORES

LO QUE DEBES SABER:

- Los elementos básicos de un ascensor son la cabina, el contrapeso y el sistema tractor. También dispone de otros elementos de seguridad como el limitador de velocidad, los frenos de emergencia o el sistema de bloqueo de puertas, que son garantías para un funcionamiento seguro del aparato.
- El ascensor tiene ventilación. Nunca puedes asfixiarte aunque te quedes dentro encerrado.
- El ascensor es el sistema de transporte más seguro del mundo.



RECOMENDACIONES PARA UN USO Y MANTENIMIENTO SEGUROS

En caso de avería:

Si estás dentro de la cabina:

- Conserva la calma.
- Pulsa el botón de alarma.
- Espera tranquilamente que te auxilien.
- No intentes salir por tus medios.

Si estás fuera de la cabina:

- Tranquiliza a los atrapados.
- Avisa al conservador o servicios de urgencia.
- Actúa sólo si estás entrenado para ello.
- No trates de abrir las puertas, especialmente si el ascensor está parado entre dos plantas.
- Una manipulación inadecuada agravará la situación.



LO QUE TIENES QUE HACER:

- Contratar el mantenimiento de su ascensor con una empresa conservadora autorizada. Realizará diversas operaciones de carácter mensual, semestral o anual para mantener en perfectas condiciones tu ascensor.
- Encargar que un Organismo de Control autorizado realice la inspección periódica de tu ascensor según esta clasificación:



CADA DOS AÑOS

- Industrias y pública concurrencia.



CADA CUATRO AÑOS

- Edificios de más de 4 plantas o más de 20 viviendas.



CADA SEIS AÑOS

- El resto.

- No excedas la carga máxima.
- Al menos una persona del edificio debe ser entrenada y encargada del servicio ordinario del ascensor:
 - Conservar la documentación técnica del ascensor proporcionada por el instalador, mantenedor u Organismo de Control.
 - Avisar al conservador si se detecta un mal funcionamiento.
 - Dejar el aparato fuera de servicio si es necesario.
 - Conocer el manual de uso y las instrucciones de rescate situadas en el cuarto de máquinas.
 - Tener localizadas las llaves del cuarto de máquinas y de rescate de la cabina.



LO QUE
NUNCA
DEBES HACER

- Usar el ascensor en caso de incendio.
- Saltar dentro de la cabina.
- Permitir que los niños lo utilicen solos.
- Retrasar las reparaciones o el mantenimiento de tu ascensor.



EXTINTORES

LO QUE DEBES SABER:

- La revisión anual por la empresa mantenadora no precisa la apertura del extintor salvo que se encuentren anomalías que lo justifique.
- El agua no es el medio más adecuado para apagar todo tipo de fuegos. Así mismo, existen extintores de propósito general y específicos para cada tipo de fuego, instalación eléctrica, combustibles...
- El tipo de fuego para el que está indicado el extintor está en una etiqueta adhesiva sobre el mismo extintor. Lee las de la escalera de tu casa.
- Los extintores son un medio útil y seguro para apagar un fuego, pero se deben utilizar según las instrucciones.
- Todos los extintores tienen una etiqueta en la que se te muestra cómo utilizarlo.



RECOMENDACIONES PARA UN USO Y MANTENIMIENTO SEGUROS

- En caso de utilización del extintor, sigue las instrucciones de funcionamiento que contiene impresas.
- Tira de la anilla para romper el precinto.
- Aprieta la manivela con el extintor en posición vertical.
- Dirige el chorro del extintor a la base de las llamas.
- Guarda toda la documentación que te facilite el mantenedor de las revisiones efectuadas.

LO QUE TIENES QUE HACER:

- La recarga y retimbrado de extintores debe ser realizada por empresas mantenedoras debidamente autorizadas.
- La vida útil de un extintor es de veinte años; pasado dicho plazo debe ser sustituido.
- La empresa mantenedora debe entregar al propietario un acta del retimbrado del extintor.
- Debes asegurarte de que la etiqueta de revisiones periódicas ha sido cumplimentada por el mantenedor tras la revisión.
- El usuario del extintor tiene que asegurarse de que se cumple el siguiente programa de mantenimiento:



CADA TRES MESES

(Por el usuario o por la empresa mantenedora)

- Comprobación de la accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación.
- Inspección ocular de seguros, precintos, inscripciones etc.
- Comprobación del peso y presión en su caso.
- Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.)



CADA AÑO

(Por la empresa mantenedora)

- Comprobación del peso y presión en su caso.
- Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.



CADA CINCO AÑOS

(Por la empresa mantenedora)

- Retimbrado.



LO QUE
NUNCA
DEBES HACER

- Instalar el extintor en un lugar oculto.
- Utilizar un extintor para un tipo de fuego no adecuado.
- Arrojar un extintor al fuego.



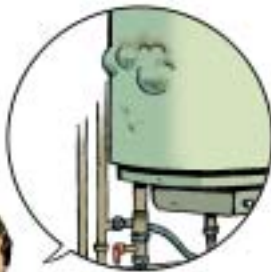
CALEFACCIONES

LO QUE DEBES SABER:

- La caldera es el aparato que calienta el agua tanto para el uso sanitario (ducha, aseo,...) como para el sistema de calefacción de la casa.
- Existen diversos modelos de calderas, clasificados bien por el tipo de fuente energética (gas, electricidad, gasóleo u otros), bien por el uso (individuales y colectivas o centrales).
- Las calderas que funcionan con gas, gasóleo u otro combustible, producen gases de combustión y debe asegurarse la correcta evacuación de dichos gases. La ventilación inadecuada

produce revoque de los gases de la combustión que pueden llevar a la asfixia por inhalación de monóxido de carbono.

- Hay que ser precavido con todos los combustibles. Si observas fugas o anomalías en la instalación de suministro de combustible, debes comunicarlo inmediatamente a un mantenedor autorizado o a la empresa suministradora.
- Las calderas estancas no comparten ventilación con otros elementos de la vivienda, por lo que eliminan cualquier problema de evacuación de gases de la combustión.
- Si tu caldera es de gas natural, tu compañía suministradora te debe hacer una inspección gratuita de las instalaciones cada cuatro años.
- Si tienes ventanas abiertas, que no ajusten bien o un mal aislamiento, consumirás más combustible y te costará más caro. Optimiza el uso de tu calefacción.
- Si tu caldera funciona con bombonas de GLP, no existen inspecciones por parte de la compañía suministradora.



RECOMENDACIONES PARA UN USO Y MANTENIMIENTO SEGUROS

- Abstente de reparar por tu cuenta averías o funcionamientos defectuosos. Avisa a tu mantenedor autorizado.
- Si instalas una caldera de gas no estanca en tu cocina, pon un conmutador campana extractora/caldera. Así, se previene una mala evacuación de gases.
- En caso de avería o riesgo de escape de gas o combustible, abre las ventanas, y ventila el cuarto (sobre todo con calderas de gas), cierra las llaves de paso de combustible y llama a la empresa instaladora o a un mantenedor autorizado.
- Para calefacciones centrales:
 - Si la sala de calderas es anterior al año 1980, comprueba que las ventilaciones de dicha sala están realizadas directamente al exterior. De lo contrario, manda corregirlas.
 - En la sala de calderas es conveniente que figuren de manera visible y accesible los teléfonos de la empresa de mantenimiento y de bomberos.

LO QUE TIENES QUE HACER:

- La instalación sólo puede llevarla a cabo un instalador autorizado.
- La instalación de tu calefacción no estará terminada hasta que tu instalador te extienda un certificado de la misma. Exige también los manuales de los equipos instalados y consérvalos.
- Cualquier caldera que se instale debe tener el símbolo CE.
- Tanto si instalas como si dispones de una caldera de gas no estanca en tu cocina tienes que asegurar que no revoca según la reglamentación vigente.
- Si tu caldera es de gas natural, cada cuatro años debes llamar a un instalador autorizado para que realice una revisión además de la de la compañía suministradora. Para mayor seguridad planifícala para que exista un intervalo de dos años entre ambas.
- Es aconsejable tener contratado un servicio de mantenimiento que supervise la instalación una vez al año.
- Si tu instalación tiene depósito de almacenamiento de combustible líquido, éste también deberá ser sometido a revisiones e inspecciones periódicas.
- En las calderas de bombonas de GLP las revisiones son cada cinco años, realizadas también por un instalador autorizado con quien debes contactar para que realice la misma.



- Tapar total o parcialmente la rejilla de ventilación u obstruir los conductos de salida de gases de combustión.
- En caso de posible escape o fuga de gas, no enciendas fuegos o mecheros, ni pulses interruptores o conectes aparatos eléctricos.

ASCENSORES calendario de mantenimiento y revisiones tipo

Utilice este calendario para anotar las operaciones realizadas y recordar cuándo es la siguiente

QUE HAY QUE HACER	¿QUIÉN LO TIENE QUE HACER?	AÑO 2003												AÑO 2004											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mantenimiento mensual	Mantenedor autorizado																								
INSPECCIONES PERIÓDICAS	ORGANISMO DE CONTROL	Fecha revisión: Informe n°: Técnico: Fecha próxima inspección:												Fecha revisión: Informe n°: Técnico: Fecha próxima inspección:											

La periodicidad de las inspecciones depende el local en que se encuentre el ascensor. Para:

- Industrias y locales de pública concurrencia: CADA DOS AÑOS.
- Edificios de más de cuatro plantas o más de 20 viviendas: CADA CUATRO AÑOS.
- El resto de edificios: CADA SEIS AÑOS.

CALEFACCIONES calendario de mantenimiento y revisiones tipo

Utilice este calendario para anotar las operaciones realizadas y recordar cuándo es la siguiente

QUE HAY QUE HACER	¿QUIÉN LO TIENE QUE HACER?	AÑO 2003												AÑO 2004											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mantenimiento Mensual (P>60.200 kcal/h)	Mantenedor autorizado																								
Mantenimiento Semestral	Mantenedor autorizado																								
Mantenimiento Anual	Mantenedor autorizado	Fecha revisión: Empresa autorizada: Fecha próxima revisión:												Fecha revisión: Empresa autorizada: Fecha próxima revisión:											
Inspección periódica de la empresa suministradora	Realizada por: Representante de la empresa	Fecha inspección: Informe n°: Técnico: Fecha próxima revisión:												Fecha inspección: Informe n°: Técnico: Fecha próxima revisión:											

Las calderas cuya potencia térmica es inferior a 60.200 Kcal/hora (70 KW) no están obligadas a tener contratado un mantenimiento, si bien es altamente recomendable realizar una revisión anual por medio de un mantenedor autorizado. A este grupo pertenecen las calderas individuales de tamaño pequeño o mediano.

Los titulares de calderas de potencia térmica superior a 60.200 Kcal/hora (70 KW), deben tener firmado un contrato de mantenimiento con una empresa autorizada, la cual realizará un plan de mantenimiento de acuerdo a la normativa.

Las inspecciones periódicas en calderas de gas natural, son cada cuatro años. Las inspecciones periódicas en calderas de bombonas de GLP, son cada cinco años, y no existe la revisión por parte de la empresa suministradora.

TERMINOLOGÍA

Homologación: Certificación por parte de una Administración Pública de que el prototipo de un producto cumple los requisitos técnicos reglamentarios.

Certificación: La actividad que permite establecer la conformidad de una determinada empresa, producto, proceso o servicio con los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas.

Autorización: Acto que realiza la Administración competente por la que se otorga unos determinados permisos sujetos al cumplimiento de determinados requisitos.

Acreditación: Reconocimiento formal de la competencia de una entidad para certificar, inspeccionar o auditar la calidad, o un laboratorio de ensayo o de calibración industrial.

Inspección: La actividad por la que se examinan diseños, productos, instalaciones, procesos productivos y servicios para verificar el cumplimiento de los requisitos que le sean de aplicación.

Mantenimiento: Conjunto de actividades realizadas de forma periódica para conservar las condiciones de origen de las instalaciones y equipos.

Norma: La especificación técnica de aplicación repetitiva o continuada cuya observancia no es obligatoria, establecida con participación de todas las partes interesadas, que aprueba un Organismo reconocido, a nivel nacional o internacional, por su actividad normativa.

Reglamento Técnico: La especificación técnica relativa a productos, procesos o instalaciones industriales, establecida con carácter obligatorio a través de una disposición, para su fabricación, comercialización o utilización.

DIRECCIONES DE INTERÉS

Departamento de Industria Comercio y
Desarrollo del Gobierno de Aragón.
www.aragob.es
Servicios Provinciales

Huesca.
Plaza de Cervantes, nº 1, 22071 Huesca
Tel.: 974 293 141 · Fax: 974 293 073
Zaragoza.
Plaza San Pedro Nolasco, nº 7, 50071 Zaragoza
Tel.: 976 714 077 · Fax: 976 714 771
Teruel.
Plaza San Juan, nº 5, 44071 Teruel
Tel.: 978 641 064 · Fax: 978 641 089

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales
de Aragón y La Rioja
C/ Sanclemente, nº 6, 5º
50001 Zaragoza
Tel.: 976 238 544/976 565 833 · Fax: 976 212 670
ainzara@ilies.es

Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos
Industriales de Aragón
Paseo María Agustín, nº 4-6, Oficina nº 17
50004 ZARAGOZA
Tel.: 976 469 145 · Fax: 976 469 255
oficina@coitiar.es

Federación Aragonesa de Instaladores
Electricistas
C/ Coso, 67-75 3ª planta Oficina F-G
50001 Zaragoza
Tel.: 976 399 911 · Fax: 976 399 712
aeiez@farie.com – www.farie.com

ZARAGOZA
Asociación Empresarial de Instalaciones
Eléctricas de Zaragoza
C/ Coso, 67-75 3ª planta Oficina F-G
50001 Zaragoza
Tel.: 976 399 911 · Fax: 976 399 712
aeiez@farie.com – www.farie.com

HUESCA
Asociación Provincial Empresarial de
Electrotecnia y Mantenimiento de Huesca
Plaza Luis López Allue, 3, 3º
22002 Huesca
Tel.: 974 243 831 · Fax: 974 245 215
femhu@femhu.org

TERUEL
Asociación Empresarial de Instalaciones
Eléctricas de Teruel
Francisco Piquer, 5 bajos
44001 Teruel
Tel.: 978 618 080 · Fax: 978 618 081
informatica@cet-teruel.org

Asociación Técnica Española de
Climatización y Refrigeración ATECYR
C/ Sanclemente, nº 6, 5º
50001 Zaragoza
Tel.: 976 238 544/976 565 833 · Fax: 976 480 460
aragon@atecyr.org

Federación Aragonesa de Asociaciones
Provinciales Empresariales de Fontanería
Calefacción Gas y Afines FAEFONCA
Polígono Industrial de Cogullada
C/ Jaime nº 7, Agrupación Nidos, Nave nº 38
50014 Zaragoza
Tel.: 976 464 169 · Fax: 976 475 081
Huesca. Tel.: 974 243 831
Teruel. Tel.: 978 607 626

Asociación Aragonesa de Empresas
Mantenedoras de Extintores e
Instaladores y Mantenedores de equipos
y Sistemas de Prevención de Incendios
ARAPREIN
Plaza de Roma F-1.1ª Planta
50010 Zaragoza
Tel.: 976 460 066 · Fax: 976 322 956

Asociación de Organismos de Control
de Aragón ASORCO-ARAGON
Plaza Roma, F. 1, 1º
50010 Zaragoza
Tel.: 976 460 066 · Fax 976 322 956

Asociación Regional de Empresarios de
Ascensores de Aragón y Soría
C/ Santander, 36, 2º
50010 Zaragoza
Tel.: 976 426 449



Asociación de Organismos
de Control de Aragón



Colegio Oficial de Ingenieros
Técnicos Industriales de Aragón



Federación Aragonesa
de Instaladores Electricistas



Colegio Oficial de Ingenieros
Industriales de Aragón y La Rioja



Asociación Provincial
Empresarial de Electrotecnia
y Mantenimiento de Huesca



Federación Aragonesa
de Asociaciones Provinciales
Empresariales de Fontanería
Calefacción Gas y Afines



Asociación Empresarial
de Instalaciones Eléctricas
de Teruel



Asociación Aragonesa de Empresas
Mantenedoras de Extintores
e Instaladoras y Mantenedoras
de Equipos y Sistemas
de Prevención de Incendios



Asociación Empresarial
de Instalaciones Eléctricas
de Zaragoza



Asociación Técnica Española
de Climatización y Refrigeración



**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Industria,
Comercio y Desarrollo